

KOMPLEKSAS (24-35)  
 UŽSAKOVAS JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA  
 STATYBOS VIETA KĘSTUČIO G. 6, ŽAGARĖ, JONIŠKIO R. SAV.  
 PROJEKTO PAVADINIMAS KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (PĖSČIŲJŲ TAKO), KĘSTUČIO G. 6, ŽAGARĖJE, JONIŠKIO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS  
 STATINIO KATEGORIJA NESUDĖTINGASIS II GR. STATINYS  
 STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA  
 PROJEKTO DALIS SKLYPO PLANO  
 ETAPAS TDP  
 TOMAS II

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"		Direktorius		
UAB "Medstatyba"	Atestato	PV		
UAB "Medstatyba"	Atestato	PDV		

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

**UŽSAKOVAS: JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (PĖSČIŲJŲ TAKO), KĘSTUČIO G. 6,  
ŽAGARĖJE, JONIŠKIO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS**

EILĖS NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
I	(24-35)-TDP-BD	0	BENDROJI	
II	(24-35)-TDP-SP	0	SKLYPO PLANO	
III	(24-35)-TDP-KS	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO	

PROJEKTUOTOJAS	KVALIFIKACIJĄ PATVIRTINANČIO DOKUMENTO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Medstatyba"	Atestato Nr.	Projekto vadovas		

Sklypo plano dalies brėžinių žiniaraštis

Brėž. Nr.	Lapų sk.	Laida	Brėžinio pavadinimas
			<b>A. Tekstinė dalis</b>
(24-35)-TDP-SP-BŽ	1	0	Brėžinių žiniaraštis
(24-35)-TDP-SP-AR	3	0	Aiškinamasis raštas
			<b>B. Grafinė dalis</b>
(24-35)-TDP-SP-1	1	0	Dangų ardymo planas. M1:500.
(24-35)-TDP-SP-2	1	0	Pėsčiųjų tako trasos, nužymėjimo ir aukščių planas. M1:500.
(24-35)-TDP-SP-3	1	0	Pėsčiųjų tako trasos pjūviai ir mazgai.
			<b>C. Medžiagų kiekiai ir techninės specifikacijos</b>
(24-35)-TDP-SP-KŽ	1	0	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis
(24-35)-TDP-SP-TS	12	0	Techninės specifikacijos

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Kitos paskirties inžinerinio statinio (pėsčiųjų tako), Kęstučio g. 6, Žagarėje, Joniškio r. sav., statybos projektas			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
			LAIDA			
					0	
			Brėžinių žiniaraštis.			
LT	UŽSAKOVAS JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO  (24–35)–TDP–SP–BŽ		LAPAS	LAPŲ
					1	1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. Įvadas

1.1. Kitos paskirties inžinerinio statinio Joniškio r. Sav., Žagarė, Kęstučio g. 6, statybos projekto techninį darbo projektą paruošė UAB „Medstatyba“ pagal Joniškio rajono savivaldybės administracijos projektavimo užduotį.

1.2. Techninis darbo projektas paruoštas Lietuvos koordinacių ir LAS 07 aukščių sistemose.

1.3. Pateikiama specialiųjų žemės naudojimo sąlygų nustatymo specialiojo plano su pažymėto tako vieta.



1 pav. numatomo tako schema

## 2. Esama padėtis

2.1. Esamo tako danga yra betoninių trinkelų. Jo būklė yra prasta, nelygi ir išsikraipius. Tako plotis neatitinka Statybos techninių reglamento normų. Taip pat takas nėra pritaikytas žmonių su negalia poreikiams.

## 3. Projektuojamo tako planas

3.1. Koordinacių sistema – Lietuvos, aukščių sistema – LAS 07.

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Kitos paskirties inžinerinio statinio (pėsčiųjų tako), Kęstučio g. 6, Žagarėje, Joniškio r. sav., statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
					0
			Aiškinamasis raštas.		
LT	UŽSAKOVAS JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO  (24–35)–TDP–SP–AR	LAPAS	LAPŲ
				1	3

3.2. Projektuojamo tako plotis 2,0 m su trinkelų danga. Takas įreminamas vejos bortais. Taip pat numatomos poilsio aikštelės 4x1,5 m su suoliukais bei šiukšliadežėmis.

3.3. Takas su jam priklausančiais elementais projektuojamas nepažeidžiant gretimų žemės sklypų savininkų ir žemės naudotojų teisių.

3.4. Visi esamų komunikacijų šulinių dangčiai, patenkantys po rengiamu taku, priderinami iki projektinės dangos.

3.5. Vykdamas statybos darbus, tose vietose, kur praeina esamos inžinerinės komunikacijos, kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

3.6. Prieš statybos darbų pradžią visi įrenginiai, trukdantys statybos darbams turi būti išmontuoti, o užbaigus statybą, esant poreikiui grąžinti.

3.7. Įrengus taką, pažeista veja turi būti atstatyta.

#### **-Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas“. STR 2.03.01:2019.**

- Per visą tako ilgį vejos bortelis turi būti iškilęs 3 cm virš trinkelų dangos.

- Pėsčiųjų take ties krypties pasikeitimus bei kitas kliūtis yra numatyta 0,3 m pločio bei 3,0 m ilgio neregijų vedimo sistema bei įspėjamieji paviršiai iš betoninių trinkelų.

- Neregijų vedimo sistemai naudojamos trinkelės su iškilusiomis lygiagrečiomis juostelėmis, o įspėjamiesiems paviršiams naudojamos trinkelės su apskritimo formos iškilimais. Lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm). Apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm).

- Pėsčiųjų tako išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5 %). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis turi būti ne didesnis kaip (1,5 %).

- Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo traseje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 5 mm.

- Į pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Pėsčiųjų takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 3 300 mm virš tako paviršiaus ir ne arčiau kaip 500 mm nuo tako. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 5 mm nuo tako paviršiaus.

#### **4. Vandens nuleidimas nuo tako**

4.1. Tako skersinis nuolydis vienslaidis  $i = 1,5 \%$ .

4.2. Paviršinis lietaus vanduo nuo tako nutekės į žalią zoną.

#### **5. Tako dangos konstrukcija**

5.1. Dangos konstrukcija parinkta, vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentele. Projektuojamame pėsčiųjų take rengiama trinkelų danga: 8 cm storio betoninės trinkelės (200x100 mm) ant 3 cm storio

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–AR	2	3	0

išlyginamojo sluoksnio iš gamtinės mineralinės medžiagos akmenų atsijų 0/5, 15 cm storio pagrindo sluoksnio iš mineralinių medžiagų mišinio 0/32 bei 29 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš žvyro ir smėlio mišinio.

5.2. Mažiausias deformacijos modulis virš mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio turi būti  $E_{v2}$  - 100 MPa.

## **7. Aplinkos apsauga**

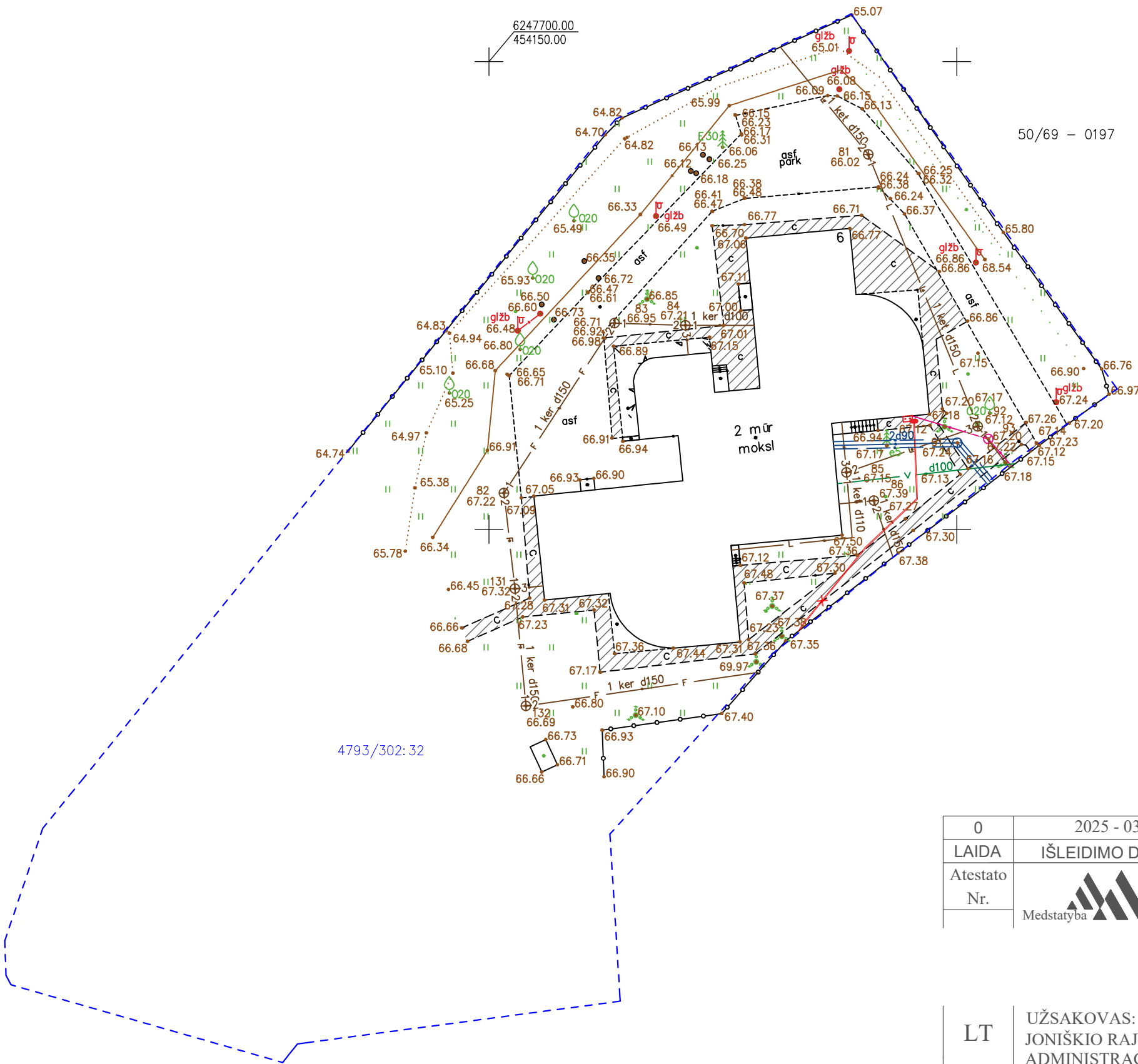
7.1. Vandens telkinių, vandenviečių, gręžinių pakrantės apsaugos arba sanitarinės apsaugos juostos bei zonos nebus pažeistos.

7.2. Visa technika turi būti techniškai tvarkinga, kad būtų išvengta įvairių naftos produktų patekimo į aplinką bei gruntą.



7.3. Visas statybos metu susidaręs statybinis laužas yra išvežamas į sąvartyną.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–AR	3	3	0

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

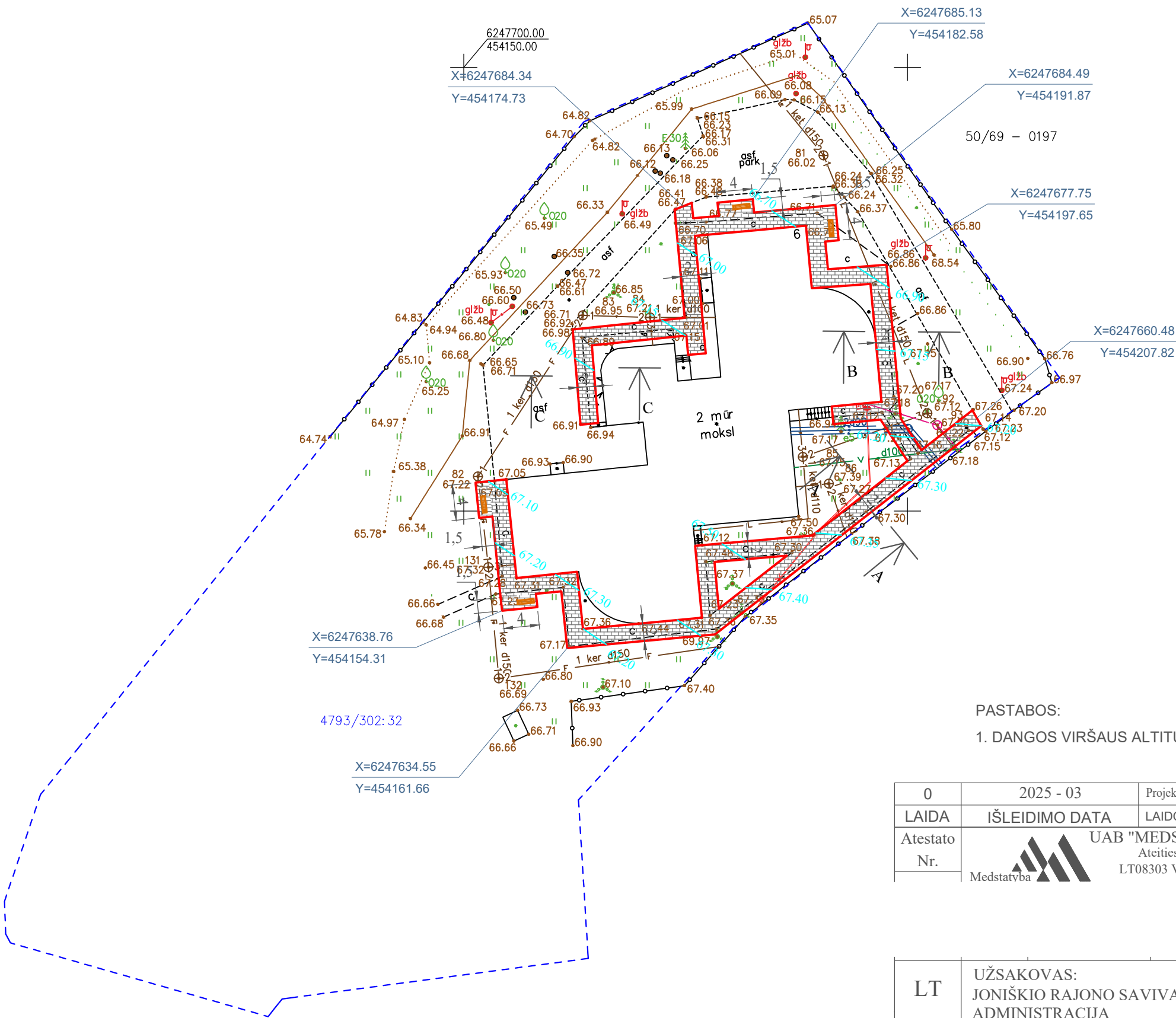


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  Sklypų ribos
-  Ardoma trinkelų danga

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (PĖSČIŲJŲ TAKO), KĖSTUČIO G. 6, ŽAGARĖJE, JONIŠKIO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
LT	UŽSAKOVAS: JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DANGŲ ARDYMO PLANAS. M1:500.		Laida 0
		(24-35)-TDP-SP-1		Lapas 1


TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

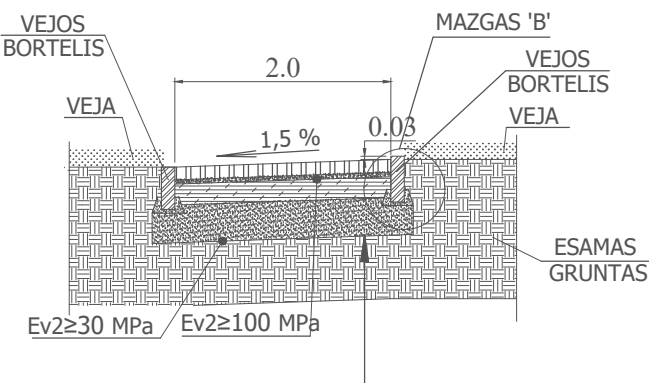
- Sklypų ribos
- Trinkelių danga
- Poilsio aikštelė su suoliuku ir šiukšliadėže
- Vertikalus planiravimas

PASTABOS:  
1. DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI STATYBOS METU.

0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (PĖSČIŲJŲ TAKO), KĖSTUČIO G. 6, ŽAGARĖJE, JONIŠKIO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
		PĖSČIŲJŲ TAKO TRASOS, NUŽYMĖJIMO IR AUKŠČIŲ PLANAS. M1:500.	Laida	0
LT	UŽSAKOVAS: JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	(24-35)-TDP-SP-2	Lapas	Lapų
			1	1



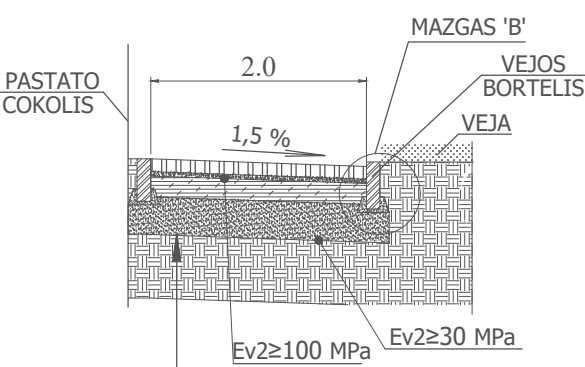
RENGIAMO PĖSČIŲJŲ TAKO  
KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'A-A'.



**PROJEKTINĖ PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS KONSTRUKCIJA**

ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,29
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,08

RENGIAMO PĖSČIŲJŲ TAKO  
KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'B-B'.



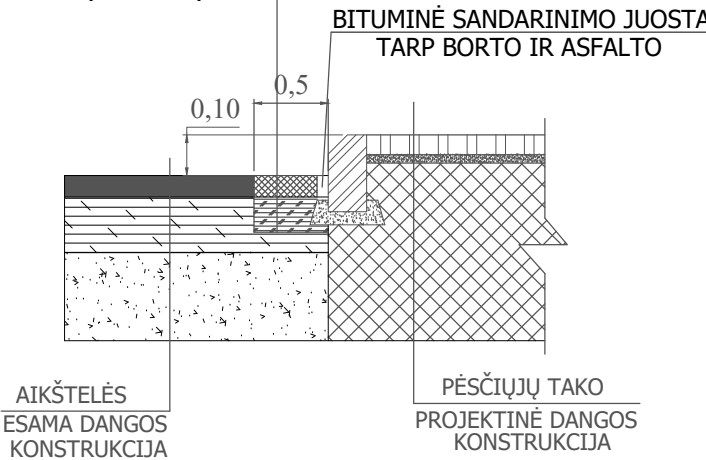
**PROJEKTINĖ PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS KONSTRUKCIJA**

ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,29
SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,08

RENGIAMO PĖSČIŲJŲ TAKO  
KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'C-C'.

**ATSTATOMI DANGOS SLUOKSNIAI**

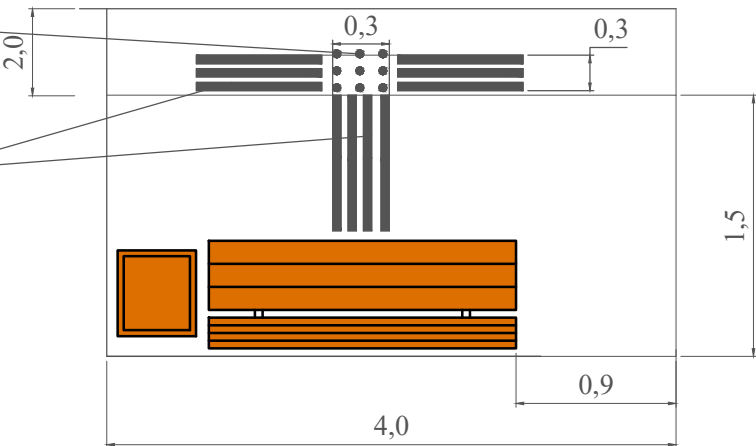
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS (AC 16 PD) 8 cm  
SKALDOS PAGRINDAS 20 cm



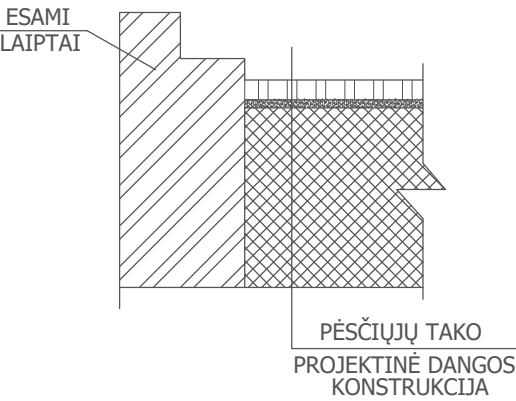
**POILSIO AIKŠTELĖS NEĮGALIESIEMS  
SITUACIJOS SCHEMA**

NEREGIŲ ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI  
IŠ TRINKELIŲ SU APSKRITIMO  
FORMOS IŠKILIMAIS

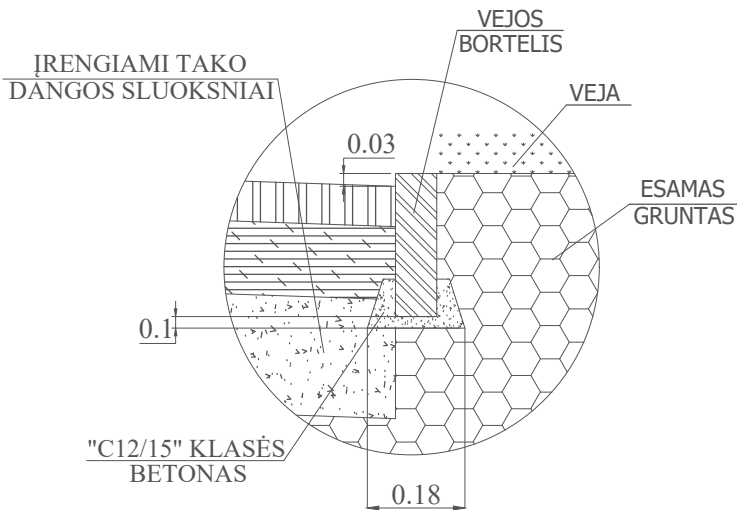
NEREGIŲ VEDIMO PAVIRŠIAI  
IŠ TRINKELIŲ SU IŠKILIOMIS  
LYGIAGREČIOMIS JUOSTELĖMIS



RENGIAMO PĖSČIŲJŲ TAKO  
SUJUNGIMO SU LAIPTAIS PJŪVIS



VEJOS BORTELIO ĮRENGIMO MAZGAS  
"B"



0	2025 - 03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (PĖSČIŲJŲ TAKO), KĘSTUČIO G. 6, ŽAGARĖJE, JONIŠKIO R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS		
		PĖSČIŲJŲ TAKO TRASOS PJŪVIAI IR MAZGAI.		Laida 0
LT	UŽSAKOVAS: JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	(24-35)-TDP-SP-3		Lapas 1

## Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis tako įrengimui

Poz. Nr.	Techninės spec.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1.</b>	<b><i>Paruošiamieji darbai</i></b>				
1.1.	TS-01	Esamos trinkelų dangos ardymas ir išvežimas į sąvartyną	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	360/30	
1.2.	TS-01	Esamų vejos bortelių su pagrindu ardymas ir išvežimas į sąvartyną	m/m <sup>3</sup>	380/6	
1.3.	TS-01	Esamos asfalto dangos ardymas ir išvežimas į sąvartyną	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	6/1	
1.4.	TS-01	Esamų gatvės bortų su pagrindu ardymas ir išvežimas į sąvartyną	m/m <sup>3</sup>	12/0,6	
<b>2.</b>	<b><i>Tako trinkelų dangos konstrukcijos įrengimas</i></b>				
2.1.	TS-02, TS-03	Esamų konstrukcijos sluoksnių/grunto kasimas ir išvežimas	m <sup>3</sup>	200	
2.2.	TS-04	Šalčiui nejautraus sluoksnio (0,29 m) storio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	m <sup>3</sup>	150	
2.3.	TS-05	Skaldos pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio įrengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	m <sup>2</sup>	400	
2.4.	TS-06	Išlyginamojo sluoksnio 0,03 m storio iš akmens atsijos 0/5 įrengimas ir tankinimas	m <sup>2</sup>	400	
2.5.	TS-07	Betoninių trinkelų (200x100x80 mm) įrengimas ir užpylimas akmens atsijomis	m <sup>2</sup>	380	
2.6.	TS-07	Neregijų taktilinės sistemos iš trinkelų (200x100x80 mm) įrengimas ir užpylimas akmens atsijomis	m <sup>2</sup>	20	
2.7.	TS-07	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	400	
<b>3.</b>	<b><i>Suoliukai</i></b>				
3.1.	TS-08	Poilsio aikštelių suoliukų su šiukšliadėžėmis įrengimas	vnt	4	
<b>4.</b>	<b><i>Veja</i></b>				
4.1.	TS-09	Pažeistų plotų atstatymas, užsėjant veja	m <sup>2</sup>	200	
<b>5.</b>	<b><i>Kiti darbai</i></b>				
5.1.	TS-05	Aikštelės skaldos pagrindo 20 cm storio atstatymas	m <sup>2</sup>	6	
5.2.		Aikštelės asfalto pagrindo-dangos 8 cm storio iš AC 16 PD atstatymas	m <sup>2</sup>	6	
5.3.	TS-07	Betoninių gatvės bortų ant betono pagrindo įrengimas	m	12	

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (pėsčiųjų tako), Kęstučio g. 6, Žagarėje, Joniškio r. sav., statybos projektas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		Medžiagų kiekių žiniaraštis		0
LT	UŽSAKOVAS JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO (24–35)–TDP–SP–KŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 2

5.4.	TS-07	Bituminės sandarinimo juostos tarp borto ir asfalto įrengimas			
------	-------	---	--	--	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(19–32)–TDP–SP–KŽ	2	2	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų skirtų tako įrengimui sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiais, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami teritorijos sutvarkymui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

Šiame etape išskirtos sekančios tako sutvarkymui skirtos specifikacijos:

TS-01 Paruošiamieji darbai;

TS-02 Darbų sauga;

TS-03 Žemės darbai;

TS-04 Šalčiui nejautrus sluoksnis;

TS-05 Skaldos pagrindas;

TS-06 Išlyginamojo sluoksnio (posluoksnio) pagrindas;

TS-07 Betoninės trinkelės, žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai, vejų ir gatvės bortai, bituminė sandarinimo juosta

TS-08 Suoliukai, šiukšliadėžės;

TS-09 Veja.

0	2025-03	Projekto ekspertizei, konkursui, statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Kitos paskirties inžinerinio statinio (pėsčiųjų tako), Kęstučio g. 6, Žagarėje, Joniškio r. sav., statybos projektas	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Techninės specifikacijos	0
LT	UŽSAKOVAS JONIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO (24-35)–TDP–SP-TS	LAPAS 1
				LAPŲ 12

## TS-01 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

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

2. Rangovas iš statybvietsės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus.

3. Prieš darbų pradžią yra išardoma esama trinkelų ir aikštelės asfalto danga. Visas statybinis laužas turi būti išvežtas į sąvartyną.

## TS-02 DARBŲ SAUGA

### Darbų sauga

1.1.1. Dirbti žemės darbus požeminių komunikacijų (elektros kabelių, dujotiekio ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrą-leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbti be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje.

Prie leidimo turi būti pridedamas pasas (schema), sudarytas pagal darbo brėžinius, kuriame nurodytas komunikacijų išdėstymas ir įgilinimas.

1.1.2. Dirbti požeminių komunikacijų veikimo zonoje galima tik tiesiogiai vadovaujant darbų vadovui, o elektros kabelių ir veikiančio dujotiekio apsauginėje zonoje - tik stebint elektros ar dujotiekio tinklus eksploatuojančios įmonės atstovui.

1.1.3. Arti veikiančių komunikacijų leidžiama dirbti tik kastuvais. Kasti mechanizuotai ar naudoti smūginius įrankius (laužtuvus, kaplius, pleištus ir pneumatinius įrankius) draudžiama.

1.1.4. Dirbantiems arti dujotiekio reikia naudotis dujokaukėmis, jie privalo būti instruktuoti, kaip apsisaugoti pajutus dujų kvapą.

1.1.5. Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

1.1.6. Vykdamas mechanizuotus žemės paruošimo ir statybos darbus reikia ypatingai stebėti tas darbų vietas, kur tikėtinos grunto nuosliaužos bei nuogriuvos. Pavojingos vietos turi būti atitvertos ir pažymėtos atitinkamais įspėjamais užrašais. Dirbti tokiose vietose leidžiama tik po kasdieninės darbų vadovo apžiūros.

1.1.7. Kelių tiesimo 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 projekte.

1.1.8. Netikėtai aptikus požeminių įrenginių, komunikacijų, sprogstamųjų medžiagų ir šaudmenų,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	2	12	0

apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus tęsti galima tik tada, kai pavojingi radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

1.1.9. Tankinant gruntą plūktuvais, sumontuotais ant savaeigių mechanizmų, reikia laikytis šių reikalavimų:

1.1.9.1. žmonės neturi būti arčiau kaip per 5 m nuo veikiančio plūktuvo;

1.1.10. Tankinant gruntą (savaeigiais, prikabinamais volais, pneumatinėmis vibravimo plokštėmis ar kt.), reikia laikytis šių reikalavimų:

1.1.10.1. veikiant plokštei negalima vibruojančios dalies liesti rankomis. Darbo pertraukų metu bei pereinant darbininkams iš vienos darbo vietos į kitą, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

1.1.10.2. dirbant su kilnojamais vibruojančiais įrankiais, įrenginiais būtina dėvėti apsaugančias nuo vibracijos pirštines ir avalynę, darbo metu kas 50 min. daryti 5-10 min. pertraukas, kurių metu pasivaikščioti, pamankštinti rankas ir kojas, trumpinti darbo laiką;

1.1.10.3. pneumatinio įrankio žarnas darbo metu tempti ir lenkti draudžiama. Neleistina, kad jos liestųsi su lynais, elektros kabeliais ir suvirinimo elektra įrankių laidais, kuriuose yra įtampa, taip pat su deguonies, acetileno ir kitų dujų žarnomis. Žarnos išdėstomos taip, kad per jas nevažinėtų transportas ir nevaikščiėtų žmonės;

1.1.10.4. pernešant, kilnojami pneumatiniai įrankiai, įrenginiai laikomi už rankenos; žarna turi būti suvyniota į žiedą. Draudžiama pernešti įrankį laikant už žarnos;

1.1.10.5. tankinimo mašinos važiuojant kietu pagrindu, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

1.1.10.6. tankinant volais, atstumas tarp volų turi būti ne mažesnis kaip 2 m;

1.1.10.7. tankinant gruntą nereversiniais volais, neturinčiais atbulinio vaizdo veidrodžių, draudžiama važiuoti atbuline eiga.

1.1.11. Naudojant darbui elektrinius vibratorius reikia laikytis saugaus darbo su elektriniais kilnojamais įrankiais taisyklių reikalavimų.

## **1.2. Saugos darbe reikalavimai dirbant su mechanizmais**

1.2.1. Dirbti kelių tiesimo ir statybos mašinų (ekskavatorių, frezų, buldozerių, skreperių, greiderių, poliakalių, gręžimo, kėlimo, automobilių) mašinistu gali asmuo, ne jaunesnis kaip 18 metų, turintis mašinisto (traktorininko, vairuotojo) pažymėjimą, leidžiantį dirbti su šio tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir instruktuojamas.

1.2.2. Visi kelių tiesimo darbuose naudojami savaeigiai mechanizmai darbo metu turi būti su įjungtais oranžinės spalvos mirksinčiais švyturėliais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	3	12	0

1.2.3. Veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašaliniais asmenimis, tiesiogiai nesusijusiems su mechanizmų darbu.

1.2.4. Radus mechanizmų darbo zonoje didelių akmenų, kelmų ar kitų daiktų, būtina pašalinti kliūtį.

1.2.5. Elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje galima dirbti tik turint paskyrą-leidimą.

1.2.6. Darbo metu turi patikimai veikti visos apsaugos priemonės ir įtaisai (apsauginiai vožtuvai, avariniai jungikliai ir kt.). Visos judančios mašinos dalys turi būti uždengtos apsauginiais gaubtais.

1.2.7. Dirbant kelių statybos mašinomis draudžiama:

1.2.7.1. įlipti, išlipti iš mašinos jos eigos metu;

1.2.7.2. dirbti esant atdaroms kabinos durelėms;

1.2.7.3. dirbti su išjungtu švyturėliu;

1.2.7.4. dirbti krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje;

1.2.7.5. kabinoje vežti žmones;

1.2.7.6. stovėti ant judančios mašinos laiptelio;

1.2.7.7. palikti veikiančią mašiną be priežiūros;

1.2.7.8. palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje;

1.2.7.9. remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosiose žarnose.

### **1.3. Dangos pagrindo sluoksnių įrengimas**

1.3.1. Darbo su bituminėmis medžiagomis vietoje turi būti tirpiklių (acetono, techninio spirito), švaraus vandens, vazelino, neutralaus muilo ir vatos atsargos, reikalingos nuplovimui, netyčia jiems patekus ant odos, bei apsauginiai akiniai, respiratoriai.

1.3.2. Kelio dangos tankinamos įvairių konstrukcijų volais. Darbui su volais vadovauja darbų vadovas.

1.3.3. Dirbant volu:

1.3.3.1. prieš pradėdamas darbą, mašinistas turi duoti signalą;

1.3.3.2. atstumas tarp dirbančių volų turi būti ne mažesnis kaip 5 m;

1.3.3.3. atstumas tarp prasilenkiančių volų– ne mažesnis kaip 1 m;

1.3.3.4. baigus darbą, apžiūrėtas ir nuvalytas volas pastatomas specialiai tam skirtoje vietoje.

### **1.4. Dangos sluoksnių įrengimas**

1.4.1. Skaldos skirstytuvo darbui vadovauja paskirtas asmuo: arba darbuotojas, esantis ant skaldos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	4	12	0

skirstytuvo aikštelės, arba darbuotojas, esantis šalia skaldos skirstytuvo. Jo nurodymai privalomi visiems darbuotojams.

1.4.2. “Stop” signalas privalomas visiems, jį gali duoti bet kuris darbuotojas, pastebėjęs kliūtį, gedimą ar galimą avariją.

1.4.3. Paruošus paviršiaus apdorojimui kompleksą (autogudronatorių, skaldos skirstytuvą, tankinimo mechanizmą, savivartį), prieš pradėdamas važiuoti autogudronatoriaus vairuotojas privalo duoti garsinį signalą.

1.4.4. Maksimalus komplekso greitis neturi būti didesnis už techniniuose pasuose gamintojo nurodytą greitį.

1.4.5. Važiuojant kompleksui, darbuotojams draudžiama būti pavojingose zonose: tarp autogudronatoriaus ir skaldos skirstytuvo, tarp skaldos skirstytuvo ir savivarčio, tarp savivarčio ir tankinimo mechanizmo.

1.4.6. Savivarčio automobilio vairuotojas prie skaldos skirstytuvo grąžulo privažiuoja tik gavęs paskirto darbuotojo signalą.

1.4.7. Važiuodamas atbuline eiga prie skaldos skirstytuvo, vairuotojas turi įsitikinti, kad tarp savivarčio ir skaldos skirstytuvo nėra žmonių ir duoti signalą.

1.4.8. Dirbant klotuvui ar skirstytuvui darbininkams draudžiama būti mašinos bunkeryje arba savivarčio automobilio kėbule.

1.4.9. Draudžiama lipti į savivarčio automobilio kėbulą, sutrikus asfalto masės iškrovimui.

1.4.10. Užstrigusią automobilio kėbulę masę leidžiama iškrauti tik su specialiais grandikliais ar kastuvais ne trumpesniais nei 2 m kotais, darbininkui stovint ant žemės.

1.4.11. Visi dirbantys su asfalto mase bei karštu bitumu turi dėvėti specialius apsauginius drabužius, termoizoliacines apsaugines pirštines, apsaugančią nuo karščio avalynę.

1.4.12. Darbininkai, pilantys komponentus į bitumo kaitinimo katilą, aprūpinami apsauginiais akiniais ir respiratoriais.

1.4.13. Emulsijos purkštuvų skirstymo įranga turi būti uždengta metaliniu dangčiu. Draudžiama atjungti purkštuvų žarną, esant spaudimui.

1.4.14. Visi dirbantys su bitumu turi būti supažindinti su priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimais ir atitinkamai instruktuoti.

1.4.15. Plėvelę sudarančios medžiagos gaminamos ir skirstomos tik dėvint kombinezonus, brezentines pirštines, apsauginius akinius ir dujų kaukes. Drabužiai turi gerai užsisegti aplink kaklą, rankas ir kojas.

1.4.16. Transportuojant, gaminant ir saugant degias plėvelę sudarančias medžiagas reikia laikytis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	5	12	0



priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

1.4.17. Dirbant asfalto klotuvu:

1.4.17.1. prieš išskleidžiant bunkerį, nuleidžiant lyginimo plokštę ir prieš pradėdant važiuoti, būtina garsiniu signalu įspėti aptarnaujančius darbininkus;

1.4.17.2. asfalto mišinį išpilti iš savivarčių į asfalto klotuvo bunkerį galima tik jam sustojus ir darbininkams pasitraukus į nepavojingą zoną. Užpakalinis savivarčio bortas atidaromas specialiais kabliais;

1.4.17.3. kelio darbininkas privalo stovėti ne arčiau kaip 1 m nuo asfalto klotuvo bunkerio, kad karštas asfalto mišinys nenudegintų;

1.4.17.4. kai asfaltas iš savivarčio kėbulo pilamas į klotuvo bunkerį, klotuvo mašinistas privalo žiūrėti, kad vairuotojas išpiltų asfaltą į bunkerį pagal klotuvo gamintojo instrukciją;

1.4.17.5. draudžiama asfalto klotuvo bunkerio šonus valyti jam judant. Išvertus mišinį, savivarčio kėbulą leidžiama valyti tik stovint ant žemės, su kastuvu, kurio kotas ne trumpesnis kaip 2 m. Draudžiama pasilipti ant savivarčio kėbulo jį valant;

1.4.17.6. kai asfaltas iš klotuvo bunkerio imamas semtuvais, darbininkas prie klotuvo turi prieiti iš šono;

1.4.17.7. klotuvo darbo aikštelės, laipteliai turi būti švarūs ir neslidūs. Stebėti, kad nebūtų tepalo, asfalto, šiukšlių;

1.4.17.8. volai neturi priartėti prie klotuvo arčiau kaip per 5 m;

1.4.17.9. keliant klotuvą ant tralo, krano kabliai kabinami specialiose vietose, nurodytose klotuvo eksploatavimo instrukcijoje. Reguluoti keliamo klotuvo judėjimą galima virvių pagalba, draudžiama tai daryti rankomis;

1.4.17.10. keliant klotuvą ant tralo, draudžiama stovėti tarp tralo, krano ir keliamo klotuvo;

1.4.17.11. užvažiuojant klotuvu ant tralo, trapo nuolydis neturi viršyti klotuvo pase nurodytų dydžių.

1.4.18. Draudžiama lyginti asfaltą priešais judantį volą.

## **TS-03 ŽEMĖS DARBAI**

Atliekami vadovaujantis “Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėmis“. IT ŽS17.

1. 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 konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	6	12	0

2. Užsakovas turi įvertinti ir nustatyti kelio tiesimo (statybos) vietą ir jos būklę. Rekomenduojama, kad tiekėjai taip pat susipažintų su kelio tiesimo vietove. Jei teikiant alternatyvų pasiūlymą būtina įvertinti kelio tiesimo (statybos) vietos sąlygas, tai yra tiekėjo atsakomybė. Rangovas privalo susipažinti su vietovės sąlygomis.

Statybos darbams naudojami plotai visą laikotarpį turi būti laikomi tvarkingos būklės. Reikia pasirūpinti, kad nebūtų pažeidžiami besiribojantys plotai ir statiniai, taip pat želdiniai.

3. Gruntai ir uolienos taip atskiriamos, pakraunamos, pervežamos ir įrengimo vietoje ar tarpiniame sandėlyje išpilamos taip, kad nebūtų pakenkta jų statybinėms savybėms. Jei iškasant pasitaiko gruntai, uolienos ar kitos skirtingo tinkamumo medžiagos ir jei jų panaudojimas turi būti skirtingas, tai jos atskiriamos ir toliau naudojamos atskirai. Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti šių taisyklių nurodymams. Naudojant hidraulinį grunto supylimo būdą, grunto kasimas, gabenimas ir paskleidimas priklauso tam pačiam darbo procesui. Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai, atsižvelgdami į techniniame projekte nurodytus rekomenduojamus gabenimo kelius. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

Reikalavimai sutankinimui

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

**1 lentelė. Sutankinimo rodiklio  $D_{pr}$  verčių 10 % mažiausio kvantilio<sup>1)</sup>, ir oro porų  $n_a$  kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio<sup>2)</sup> reikalavimai**

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	$D_{pr}$ , %	$n_a$ , %
1.	Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
2.	Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽD <sub>o</sub> , ŽM <sub>o</sub> , SD <sub>o</sub> , SM <sub>o</sub> , D <sup>*</sup> ), M <sup>*</sup> ), OK <sup>3)</sup>	97,0	12 <sup>4)</sup>

<sup>\*)</sup> Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331

[1]) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	7	12	0

<sup>2)</sup>Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje.

<sup>3)</sup>Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

<sup>4)</sup>Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntu, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.

## TS-04 ŠALČIUI NEJAUTRUS SLUOKSNIS

Šalčiui nejautrus sluoksnis rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių“. TRA SBR 19 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. IT SBR 19.

1. Sluoksniui įrengti gali būti vartojami gruntų arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai pagal LST 1331:2022 [7.33]:

4.1. žvyras ŽB, ŽP bei jo ir smėlio SB, SG mišiniai.

5. Viršutinėje 10 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio dalyje turi būti:

5.1. grūdelių, didesnių kaip 2 mm, ne mažiau kaip 30 % mišinio masės;

5.2. 4.1 papunktyje nurodytuose mišiniuose grūdelių, didesnių kaip 2 mm, ne daugiau kaip 75 % mišinio masės;

5.3. 4.1 papunktyje nurodytuose mišiniuose grūdelių, didesnių kaip 16 mm, ne daugiau kaip 40 % mišinio masės;

5.4. smulkesnių kaip 0,063 mm dalelių gali būti iki 7 % mišinio masės.

6. Filtracijos koeficientas turi būti nemažesnis kaip 2,0 m/p.

7. Jei gruntinis vanduo gali pakilti iki šalčiui nejautraus sluoksnio apačios, tai apatinei šalčiui nejautraus sluoksnio daliai (ne plonesnei kaip 10 cm) reikia naudoti tokias medžiagas, kuriose mažesnės kaip 0,063 mm dalelės sudarytų ne daugiau kaip 5 % mišinio masės.

Šalčiui nejautrus sluoksnis turi būti sutankintas kaip parodyta 2 lentelėje.

2 lentelė. Šalčiui nejautraus sluoksnio mažiausi sutankinimo rodikliai Dpr

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	8	12	0

Tankinamo sluoksnio padėtis	Gruntai (mineralinių medžiagų mišiniai) (pagal LST 1331:2022 [7.33])	D <sub>Pr</sub> , %
		Dangos konstrukcijos klasė
		Pėsčiųjų takui
Viršutinė sluoksnio dalis iki 0,10 m storio	ŽP	103
	ŽB	100
Apatinė storesnio kaip 0,10 m sluoksnio dalis	ŽP, ŽB	100

8. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

8.1. šalčiui nejautraus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 2$  cm;

8.2. skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.);

8.3. sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 5$  cm.

9. Leidžiamas šalčiui sluoksnio faktinio storio nuokrypis nuo projekcinio storio neturi būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 2 cm.

10. Atskirų sluoksnių paviršiai turi turėti vienodas savybes bei vandens nutekėjimui pakankamą nuolydį. Jeigu šalčiui nejautriu sluoksniu bus važinėjama arba jis pasiliks per žiemą neužklotas kitu sluoksniu, tai prireikus turi būti taikomos papildomos priežiūros priemonės. Šios priemonės yra pagalbiniai darbai.

## TS-05 SKALDOS PAGRINDAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant statybos taisyklių “Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. IT SBR 19 bei techninių reikalavimų “Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių”. TRA SBR 19.

1. Skaldos pagrindas rengiamas iš:

1.1. frakcijos 0/32 mišinio.

Mažiausias deformacijos modulis Ev2 virš pagrindo sluoksnio turi būti ne mažesnis kaip 100 MPa. Mišinio granuliometrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus.

2. Pagrindo mišinių sutankinimo rodiklis D<sub>Pr</sub> turi būti ne mažesnis kaip 103 %.

3. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

4.1. nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5$  cm;

4.2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut.).

5. Sluoksnio pločiui taikomas šis reikalavimas:

5.1. kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip  $\pm 5$  cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	9	12	0

Užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi teisę patikrinti nustatytą sluoksnio storį bet kuriose kelio ruožo dalyse. Mažiausia ruožo dalis turi atitikti per vieną darbo dieną įrengto sluoksnio ilgį.

## **TS-06 IŠLYGINAMOJO SLUOKSNIO (posluoksnio) PAGRINDAS**

Išlyginamojo sluoksnio pagrindas rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo “Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių” TRA SBR 19 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“. IT SBR 19.

1. Priklausomai nuo grindinio tipo daromas 3 cm ir storesnis išlyginamasis sluoksnis – paklotas.
2. Pagrindo sluoksniai po trinkelų danga:

2.1. trinkelų dangos posluoksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

2.2. pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelų dangos posluoksnio medžiagos neišiplautų į pagrindo sluoksnį.

Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelų dangos posluoksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu.

3. Posluoksniui yra naudojama gamtinė mineralinė medžiaga (fr. 0/5 mm akmens atsija).
4. Trinkelų siūlių užpylimui naudojama gamtinė mineralinė (fr. 0/2 mm granito atsija).

## **TS-07 BETONINĖS TRINKELĖS, ŽMONIŲ SU NEGALIA ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI, VEJOS IR GATVĖS BORTAI, BITUMINĖ SANDARINIMO JUOSTA**

Betono trinkelės rengiamos prisilaikant techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 bei taisyklių IT TRINKELĖS 14. Taip pat prisilaikant LST EN 1338:2003 reikalavimų.

1. Betoninių gaminių klasė turi būti 25/30.
2. Betoninių trinkelų dangai naudojamos (200x100x80 mm) pilkos spalvos trinkelės. Žmonių su negalia įspėjamiesiems paviršiams naudojamos (200x100x80 mm) betoninės trinkelės su apskritimo formos iškilimais, o vedimui iškilusiomis lygiagrečiomis juostelėmis.
3. Betoninių trinkelų ardančioji apkrova  $\geq 250$  N/mm. Vandens įgėris pagal masę – 2 klasę. Atsparumas dilinimui – 4 klasė.
4. Trinkelų charakteristinis tempimo stipris skeliant 3,6 MPa.
5. Bordiūrų vidutinis stipris lenkiant ne mažesnis kaip 3,2 MPa.
6. Betoniniai gaminiai turi būti sertifikuoti, su produkcijos pasais, nurodančiais techninius duomenys.
7. Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	10	12	0

8. Trinkelių danga klojama ant sutankinto pakloto pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelų dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, trinkelės užpilamos akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma.

9. Bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažesnis kaip 10 cm (vejos bortams) ir nemažesnis kaip 20 cm (gatvės bortams), betono klasė C12/15.

10. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti. Vėjos bortelių matmenys (1000x200x80 mm), gatvės bortų matmenys (1000x150x300 mm). Bortai gaminami 1 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1 m, bortai pjunami elektriniu pjūklui.

11. Tarp gatvės borto ir asfalto rengiama bituminė prilydoma sanadrinimo juosta, skirta kelių tiesimo darbams. Juosta yra stačiakampės formos, mažiausias juostos storis 10 mm, minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą (DIN EN 1427)  $> 90^{\circ}\text{C}$ , gebėjimas grįžti į pradinę formą (BS 2499-3) apie 24 %, savybės šaltojo lenkimo metu esant  $0^{\circ}\text{C}$  (DIN 52123) lenkiant jokių įtrūkimų, elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant  $-10^{\circ}\text{C}$  (SNV 671 920)  $> 10\%$ .

## **TS-08 SUOLIUKAI, ŠIUKŠLIADĖŽĖS**

Suolas betoninis su medine dalimi: (1 pav.)

1. Medinė dalis – mediena tropinio kietmedžio, alyvuota. Medienos matmenys: 110x35x1800 mm ir 110x30x1800 mm.

2. Betono suolo kojų matmenys: 490x200xH450 mm. Betono klasė C30/37.

3. Suolo ilgis 2200 mm, plotis 490 mm, aukštis 450 mm (įrengiamas kaip gaminys, matmenys tikslinami parinkus tikslų gamintoją, sertifikuota Europos sąjungos šalyse, turi atitikties deklaraciją.)



1 pav. suolas

Šiukšliadėžė, betoninė: (2 pav.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP–TS	11	12	0

1. Aukštis 670 mm; ilgis x plotis 450 x 450 mm; komplektuojama su cinkotu kibiru ir dangčiu. Naudojamos medžiagos: betono klasė C30/37. (Įrengiamas kaip gaminys, matmenys tikslinami parinkus tikslų gamintoją, sertifikuota Europos sąjungos šalyse, turi atitikties deklaraciją.)



2 pav. Šiukšliadėžė

## TS-09 VĖJA

Pažeisti esamos vejų plotai sutvarkomi, užsėjant „Ornamental“ tipo veja - atvirų vietų, ganyklų teritorijų ar kitų didelių plotų apželdinimui skirtas mišinys, nereikalaujantis ypatingos priežiūros. Pjaunant 2-3 kartus per mėnesį suformuojama graži, tvirtą velėną turinti pieva. Vėjos sėklų sudėtyje yra: 55 % raudonųjų ilgąsakniastiebių eraičinų; 30 % daugiamečių svidrių; 15 % pievinių miglių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
(24–35)–TDP–SP-TS	12	12	0