

KOMPLEKSAS (17-83)

UŽSAKOVAS TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

STATYBOS VIETA RŪDIŠKĖS, TRAKŲ R.

PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPU (KAD.NR. 7964/0001:474, KAD.NR. 7964/0001:476,  
KAD.NR. 7964/0001:475, KAD.NR. 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE,  
TRAKŲ R. SAV., SUTVARKYMO PROJEKTAS

STATINIO KATEGORIJA NESUDĒTINGAS STATINYS

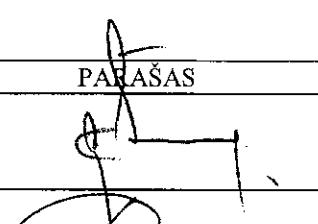
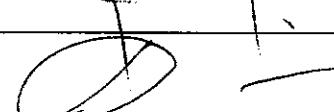
STATYBOS RŪŠIS NAUJA STATYBA

PROJEKTO DALIS SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)

STADIJA TP

TOMAS II TOMAS

LAIDA 0

PAREIGOS	PAVARDĘ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	V. STUKAS	
PROJEKTO VADOVAS	V. MATULEVIČIUS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	D. STEPONAITIS	

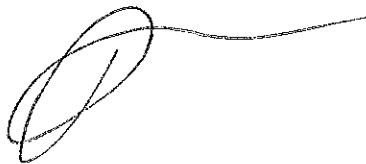
**STATINIO PROJEKTO DOKUMENTACIJOS SUDĖTIES  
ŽINIARAŠTIS**

**UŽSAKOVAS: TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

**ŽEMĖS SKLYPU (KAD. NR. 7964/0001:474, KAD. NR. 7964/0001:476, KAD. NR.  
7964/0001:475, KAD. NR. 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV., SUTVARKY-  
MO PROJEKTAS**

EILĖS NR.	BYLOS ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
I TOMAS	(17-83)-TP-BD	BENDROJI DALIS	
II TOMAS	(17-83)-TP-SP	SKLYPO SUTVARKYMAS (SKLYPO PLANAS)	
III TOMAS	(17-83)-TP-LE	LAUKO ELEKTROTECHNIKA	
IV TOMAS	(17-83)-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA	
V TOMAS	(17-83)-TP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

PV



V. MATULEVIČIUS  
KVAL NR.32198

Brėžinių žiniaraštis			
Žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas
<i>Tekstinė dalis</i>			
[17 -83 ]-TP-SP-BŽ	1	0	Brėžinių žiniaraštis
[17 -83 ]-TP-SP-AR	6	0	Aiškinamasis raštas
[17 -83 ]-TP-SP-KŽ1	2	0	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis KŽ 1
[17 -83 ]-TP-SP-KŽ2	3	0	Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis KŽ 2
[17 -83 ]-TP-SP-TS	20	0	Techninė specifikacija
<i>Grafinė dalis</i>			
[17 -83 ]-TP-SP-01	1	0	Sklypo planas M1:500
[17 -83 ]-TP-SP-02	1	0	Sklypo vertikalinis planas M1:500
[17 -83 ]-TP-SP-03	1	0	Pėsčiųjų takų dangos įrengimo mazgai M1:10
[17 -83 ]-TP-SP-04	2	0	Tvarkomos teritorijos elementų charakteringi pjūviai ir mazgai
[17 -83 ]-TP-SP-05	1	0	Šilo g. išilginis profilis Pk 0+00-Pk4+10 Mh 1:2000, Mv 1:200
[17 -83 ]-TP-SP-06	1	0	Beržų g. išilginis profilis Pk 0+00-Pk1+18 Mh 1:2000, Mv 1:200
[17 -83 ]-TP-SP-07	1	0	Poilsio aikštelių įrengimo schemas
[17 -83 ]-TP-SP-08	1	0	Vaikų žaidimų aikštelių schema

KVAL. PATV. DOK.NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL: +370 5 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPU (KAD. NR. 7964/0001:474, 7964/0001:476, 7964/001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV. SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	Brėžinių žiniaraštis
	ARCH	A.RAUBIŠKA	Laida
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRAVIJA	DOKUMENTO ŽYMUO  [17 -83 ]-TP-SP-BŽ	Lapas
			1
			1

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. Įvadas

1.1. Rekreacinės teritorijos, Beržų g. tėsinio ir Šilo g. Rūdiškėse, Trakų raj., techninį projektą paruošė UAB "Medstatyba" pagal Trakų rajono savivaldybės administracijos projektavimo užduotį.

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

1.3. Projektuojami objektai priskiriami nesudėtingam statiniui.

### Duomenys apie žemės sklypą:

Sklypas yra Rūdiškių Mieste, trakų rajone. Sklypas vakariniuje miesto dalyje, tarp Šilo ir Beržų gatvių. Sklypas netaisyklingos daugiakampio formos. Vidutinė metinė temperatūra – 6°C, vidutinis oro drėgnumas 80%, vidutinis vėjo greitis 3.6 m/s, vyrauja vakarų ir pietryčių vėjai. Sklypo reljefas be ryškių perkričių, vyrauja apyligis reljefas, aukščiai svyruoja 4 m altitudėje. Sklypas apaugęs aukštomiš, subrendusiomis pušimis, ir menkaverčiais krūmynais. Sklypas neužstatytas pastatais, inžinerinių tinklų nėra. Vandens telkiniai sklype nėra, sklypas ir aplinkybės nėra kultūros paveldo vertybė ir nepriklauso saugomoms teritorijoms.

**Sklypo paruošimas statybai:** Prisitaikant prie paruoštos projekto dokumentacijos bus rengiamas atskiras miškotvarkos projektas, kuriame bus numatyta medžių ir menkaverčių krūmynų iškirtimas, miško išvalymas.

### Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius:

Projektuojami pėsčiųjų takai miško teritorijoje. Takai projektuojami 1.5 m pločio, natūralios skaldos atsiųj dangos. Takai – netaisyklingų formų ir kreivių, pritaikomi prie netaisyklingos miško specifikos. Pagrindinis pėsčiųjų takas tarp Šilo ir Beržų gatvės įrengiamas platesnis, 3 m pločio, pusė tako įrengama iš bitumu surištos skaldos dangos. Prie pėsčiųjų takų projektuojamos poilsio aikštelės, su suolais ir šiuksliadėžėmis. Taip pat įrengama vaikų žaidimo aikštelė, pavėsinė ir salelės su lauko treniruokliais. Sklypas neaptveriamas ir kitaip papildomai neapsaugomas. Projektuojama laisvai prieinama viešoji erdvė.

### Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas:

Sklypas planiruojamas maksimaliai prisitaikant prie esamo reljefo. Vietomis (vakarinėje sklypo pusėje) reljefas koreguojamas, kad išvengti didesnio kaip 5% takų išilginio nuolydžio. Takai projektuojami su minimaliu skersiniu nuolydžiu vandens nutekėjimui.

### Atliekų tvarkymas:

Prie poilsio zonų projektuojamos šiuksliadėžės, iš kurių buitives atliekas surinks miestą aptarnaujantys komunalinių paslaugų atstovai.

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-AR	1	6

**Gaisrinė sauga:** Sklype pastatų nėra, todėl gaisrinės saugos sprendiniai neruošiami.

**Žmonių su negalia judėjimo galimybes;**

Pėsčiųjų tako plotis siauriausioje vietoje 1200 mm. Pėsčiųjų tako išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5 %). Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:30 (3,3 %). Pėsčiųjų taką, esančią pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm.

Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus įrengiami įspėjamieji paviršiai. ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstyti kas 40-60 mm), skirto judėjimo krypčiai ar krypties pasikeitimui pažymeti; Apvalių kauburélių (kauburélių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Ant ŽN judėjimo trasoje ar greta jos esančių kliūčių (stulpų, atramų, medžių kamienų ir kt.) 1 500-1 700 mm aukštyje nuo žemės paviršiaus turi būti įrengiamas perspėjanti ryškios spalvos 150 mm pločio juosta. Prieš tokias kliūtis turi būti įrengiami įspėjamieji paviršiai.

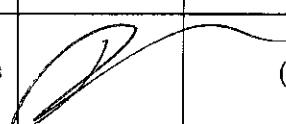
**Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietaje reikalavimai.**

Statybvieta turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rango vas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Vykdant statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

**Numatomi statybos darbai aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms neigiamo poveikio neturės. Projektas nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nepriestarauja** visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, reikalavimams, nepriestarauja teritorijų planavimo dokumentams. Projekto sprendiniai atitinka privalomųjų projekto rengimo ir teritorijų planavimo dokumentų reikalavimus. Pastatytas statinys atitiks esminius statinio reikalavimus.

**2. Esama gatvių padėtis**

2.1. Šiuo metu dalis Beržų g. eina per tuščia lauką. Šilo g. danga yra esamas gruntas. Danga labai duobėta. Taip pat Šilo g. pėstieji priversti eiti važiuojamaja dalimi, kas eismo saugumo požiūriu yra nesaugu.

 Medstyby	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-AR	2	6

2.2. Šilo g. yra esamas apšvietimas, tačiau jis yra pakankamai nusidėvėjęs ir neatitinka dabartinių normų.

2.3. Šiu gatvių pagrindą sudaro vidutinio rupumo ir žvyringas smėlis. Iki 1,0 – 2,5 m gylio šie smėliai yra labai purūs – purūs, giliau vidutinio tankumo – tankūs. Pagrindą sudarantys gruntu priklauso nejautriems šalčiui gruntams (F1 klasė). Tyrimų metu požeminis gruntu vanduo gręžiniai iki 3,0 m gylio (abs. a. 152,1 – 154,05 m) neaptiktas. Polaidžio ir lietingo sezono metu viršutinėje pjūvio dalyje laikinai gali kaupitis podirvio vanduo, kurio lygis gali būti 0,1 - 0,15 m nuo esamo žemės paviršiaus.

### 3. Gatvių trasos planai

3.1. Numatoma pratesti Beržų g. iki Ežero g. Beržų g. asfalto dangos plotis 5,5 m, dviejų eismo juostų po 2,75 m pločio.

Vienoje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų takas su trinkelį danga, kurio plotis 1,5 m. Taip pat šalia Beržų g. numatoma įrengti 10 vietų, iš kurių viena skirta neįgaliesiems, automobilių stovėjimo aikštelę su trinkelį danga. Vienos automobilių stovėjimo vietas išmatavimai 2,5x5,1 m, neįgaliųjų 4,0x5,1 m. Takas nuo gatvės yra atskiriamas gatvės bortu ir pakilęs 15 cm aukščiau už gatvę. Kita tako pusė įreminama vejos borteliu.

3.2. Rekonstruojamos Šilo g. asfalto dangos plotis 5,5 m, dviejų eismo juostų po 2,75 m pločio.

Vienoje gatvės pusėje projektuojamas pėsčiųjų takas su trinkelį danga, kurio plotis 1,5 m. Takas nuo gatvės yra atskiriamas gatvės bortu ir pakilęs 15 cm aukščiau už gatvę. Kita tako pusė įreminama vejos borteliu.

3.3. Abi gatves numatoma apšvesti. Apšvietimo sprendiniai detalizuojami LE projekto dalyje.

### ŽN pritaikymas

--Statybos techninis reglamentas „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“. STR 2.03.01:2001.

- Pėsčiųjų take ties visomis įvažiomis, takų lygio, krypties pasikeitimais bei kitas kliūtis yra numatyta 0,6 m pločio bei 3,0 m ilgio neregų vedimo sistema bei įspėjamieji paviršiai iš betoninių trinkelėų.

- Neregų vedimo sistemių 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, išdėstyti 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 1:30 (3,3 %).

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-AR	3	6

- Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo trasoje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm.

- I pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Pėsčiųjų takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai, durų uždarymo mechanizmai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2 100 mm virš tako paviršiaus. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūcių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus.

3.4. Gatvės trasa su jai priklausančiais elementais projektuojama nepažeidžiant grėtimų žemės sklypų savininkų ir žemės naudotojų teisių.

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

3.6. Šulinį dangčiai, patenkantys po rekonstruojamas gatvės danga, privedami iki asfalto dangos ir keičiami į „plaukiojančio“ tipo ketinius dangčius.

#### 4. Vandens nuleidimas nuo gatvių

4.1. Gatvių skersinis nuolydis  $i = 2,5\%$  dvišlaitis.

4.2. Automobilių stovėjimo aikštelių nuolydis  $i = 2,0\%$  vienšlaitis.

4.3. Pėsčiųjų takų skersinis nuolydis  $i = 0,5 - 2,5\%$  vienšlaitis.

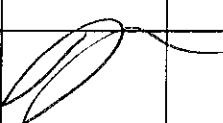
4.4. Nei gatvėse nei šalia teritorijoje nėra miesto lietaus tinklų, todėl vienoje pusėje, asfalto dangoje šalia gatvės bortų, numatoma įrengti šulinėlius su ketinėmis grotelėmis iš PP, Ø 355 mm. Šulinėliai rengiami be dugno, po jais padarant 15 cm storio filtracinį sluoksnį iš skaldos. Pagal inžinerinių-geologinių tyrimų ataskaitą esami gruntai yra pakankamai laidūs vandeniui, todėl lietaus vanduo lengvai drenuosis į gruntą.

#### 5. Dangos konstrukcijos

5.1. Gatvėse numatoma įrengti viensluoksnę asfalto dangą: asfalto pagrindo-dangos sluoksnis 6 cm storio iš AC 16 PD mišinio ant 15 cm storio pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/32 bei 48 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš žvyro ir smėlio mišinio.

5.2. Automobilių stovėjimo aikštelių danga: trinkelį danga 8 cm storio ant 3 cm storio išlyginamojo sluoksnio iš gamtinės mineralinės medžiagos akmens atsijų 0/5, 15 cm storio pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/32 bei 48 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš žvyro ir smėlio mišinio.

5.3. Pėsčiųjų takų dangos: trinkelį danga 6 cm storio ant 3 cm storio išlyginamojo sluoksnio iš gamtinės mineralinės medžiagos akmens atsijų 0/5, 15 cm storio pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/32 bei 20 cm storio šalčiui nejautraus sluoksnio iš žvyro ir smėlio mišinio.

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-AR	4	6	

## 6. Vertikalus ir horizontalus ženklinimas

6.1. Šilo g. ir Beržų g. sankryžoje su Ežero g. pastatomi vertikalūs ženklai Nr. 203. Taip pat šalia stovėjimo aikštelių pastatomas vertikalus ženklas Nr. 528.

6.2. Neįgalijų vieta ženklinama horizontaliuoju ženklinimu ant dangos su „neigaliojo simboliu“ bei vertikaliuoju ženklu Nr. 846.

6.3. Automobilių stovėjimo vietas sužymimos balta 12 cm pločio ištisine linija (1.1) iš termoplastiko.

## 7. Aplinkos apsauga

7.1. Dirvožemis, nuimtas vykdant žemės darbus, laikinai saugomas arba išvežamas į sandėliavimo aikštėles ir po to panaudojamas kelio pakelės plotų rekultivavimui bei sklypo sutvarkymui.

7.2. Vandens telkinių, vandenviečių, grėžinių pakrantės apsaugos arba sanitarinės apsaugos juostos bei zonos nebus pažeistos.

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

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

Pagrindinių normatyvinų dokumentų sąrašas:

Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
2001 11 08, Nr.IX-583	LR Statybos įstatymas
2002 07 01, Nr.IX-1004	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
STR 1.01.02:2016	<u>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai</u>
STR 1.01.03:2017	<u>Statinių klasifikavimas</u>
STR 1.01.08:2002	<u>Statinio statybos rūšys</u>
STR 1.04.04:2017	<u>Statinio projektavimas, projekto ekspertizė</u>
STR 1.05.01:2017	<u>Statybų leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybų leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas</u>
STR 1.06.01:2016	<u>Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra</u>
STR 1.12.06:2002	<u>Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė</u>
STR 2.01.01(1):2005	<u>Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“</u>
STR 2.01.01(2):1999	<u>Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga</u>
STR 2.01.01(3):1999	<u>Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga</u>
STR 2.01.01(4):2008	<u>Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“</u>
STR 2.01.01(5):2008	<u>Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“</u>

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-AR	5	6

STR 2.01.01(6):2008

Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.01.02:2016

Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas

STR 2.01.07:2003

Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.10:2007

Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinių sistemos

STR 2.01.11:2012

Išorinės vėdinamos termoizoliacinių sistemos

STR 2.02.02:2004

Visuomeninės paskirties statiniai

STR 2.03.01:2001

Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms

STR 2.05.02:2008

Statinų konstrukcijos. Stogai

STR 2.05.20:2006

Langai ir išorinės jėjimo durys

STR 2.06.04:2014

Gatvės ir vietinės reikšmės kelai. Bendrieji reikalavimai

RSN 156-94

Statybinė klimatologija

LST 1516

Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

2014-04-02 įsakymas Nr. 1-144

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

(TAR, 2014-04-03, Nr. 4078)

2011-01-17 įsakymas Nr. 1-14

Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės

(Žin., 2011, Nr. 8-378)

„IKIMOKYKLINIO IR PRIEŠMOKYKLINIO UGDYMO PROGRAMŲ VYKDYSMO BENDRIEJI SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI“

HN 75:2016



Medstatyba

Pareigos

Pavardė

Parašas

Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas

Lapas

Lapų

PDV

V. Matulevičius

(17-83)-TP-SP-AR

6

6

Sustambintas medžiagų, gaminii ir darbų kiekių žiniaraštis sklypo sutvarkymo darbams								
Eilės nr.	TS	Pavadinimas ir charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos			
Demontavimo darbai								
Pėsčiųjų takų iš atsijų įrengimas								
1.1.	TS-01	Grunto iškasimas		m <sup>3</sup>	514.56			
1.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas		m <sup>2</sup>	1118.60			
1.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (20 cm)		m <sup>3</sup>	223.72			
1.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 (15 cm), sutankinimas		m <sup>3</sup>	167.79			
1.5.	TS-05	Smėlio ir cemento mišinio išlyginamasis sl. (3 cm)		m <sup>3</sup>	33.56			
1.6.	TS-05	Granito atsijos FR 0 - 2 (6 cm storio)		m <sup>2</sup>	1118.60			
1.7.	TS-07	Vejos bortai 80x200x1000 mm ant betono pagrindo		m	1778.00			
Pėsčiųjų takų iš bituminės dangos įrengimas								
2.1.	TS-02	Grunto iškasimas		m <sup>3</sup>	164.08			
2.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas		m <sup>2</sup>	237.80			
2.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (25 cm)		m <sup>3</sup>	59.45			
2.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 150 mm, sutankinimas		m <sup>3</sup>	35.67			
2.5.	TS-11	Paviršiaus apdaruo sluoksnis FR 0-16 (50 mm)		m <sup>2</sup>	237.80			
Vaikų žaidimo aikštelių ir treniruoklių salelių įrengimas								
3.1.	TS-02	Grunto iškasimas		m <sup>3</sup>	55.66			
3.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas		m <sup>2</sup>	121.00			
3.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (20 cm)		m <sup>3</sup>	24.20			
3.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 (15 cm), sutankinimas		m <sup>3</sup>	18.15			
3.5.	TS-05	Granito atsijos FR 0 - 2 (3 cm storio)		m <sup>3</sup>	3.63			
3.6.	TS-13	Guminės plytelės (4 cm storio)		m <sup>2</sup>	121.00			
3.7.	TS-07	Vejos bortai 80x200x1000 mm ant betono pagrindo (tik vaikų žaidimui aikštélė)		m	21.00			
Neregų vedimo sistemos įrengimas								
4.1.	TS-02	Grunto iškasimas		m <sup>3</sup>	47.38			
4.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas		m <sup>2</sup>	103.00			
4.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (20 cm)		m <sup>3</sup>	20.60			
4.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 (15 cm), sutankinimas		m <sup>3</sup>	15.45			
4.5.	TS-05	Granito atsijos FR 0 - 2 (3 cm storio)		m <sup>3</sup>	3.09			
4.6.	TS-07	Neregų vedimo sistemoi skirtos betoninės trinkelės (6 cm storio)		m <sup>2</sup>	103.00			
KVAL. PATV. DOK.NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +370 5 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPU (KAD. NR. 7964/0001:474, 7964/0001:476, 7964/001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV. SUTVARKYMO PROJEKTAS					
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Medžiagų žiniaraštis					
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	Laida 0					
	ARCH	A.RAUBIŠKA	DOKUMENTO ŽYMUO [17 -83 ]-TP-SP-KŽ-1					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRAVIJA		Lapas	Lapų	1	1		

Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis sklypo sutvarkymo darbams

Eilės nr.	TS	Pavadinimas ir charakteristikos	Matavnt.	Kiekis	Pastabos
Poilsio salelių iš dekoratyvinės granitos skaldos įrengimas					
5.1.	TS-02	Grunto iškasimas	m <sup>3</sup>	23.00	
5.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas	m <sup>2</sup>	50.00	
5.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (20 cm)	m <sup>3</sup>	10.00	
5.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 (15 cm), sutankinimas	m <sup>3</sup>	7.50	
5.5.	TS-05	Smėlio ir cemento mišinio išlyginamasis sl. (3 cm)	m <sup>3</sup>	1.50	
5.6.	TS-07	Granito skalda FR 8 - 16 (6 cm storio)	m <sup>2</sup>	50.00	
5.7.	TS-07	Vejos bortai 80x200x1000 mm ant betono pagrindo	m	56.00	
Poilsio salelių iš bituminės dangos įrengimas					
6.1.	TS-02	Grunto iškasimas	m <sup>3</sup>	10.43	
6.2.	TS-02	Pagrindo sutankinimas	m <sup>2</sup>	15.12	
6.3.	TS-03	Šalčiui nejautrus sluoksnis iš smėlio ir žvyro mišinio (25 cm)	m <sup>3</sup>	3.78	
6.4.	TS-04	Skaldos sluoksnis FR 0/32 150 mm, sutankinimas	m <sup>3</sup>	2.27	
6.5.	TS-11	Paviršiaus apdaro sluoksnis FR 0-16 (50 mm)	m <sup>2</sup>	15.12	
6.6.	TS-07	Vejos bortai 80x200x1000 mm ant betono pagrindo	m	11.00	
Aplinkotvarkos elementai					
7.1	TS-15	Suolas	vnt	18.00	
7.2	TS-15	Šiuksliadėžė	vnt	9.00	
7.3.	TS-14	Lauko treniruokliai (žr. TS)	vnt	10.00	
7.4.	TS-12	Supynės	vnt	1.00	
7.5.	TS-12	Čiuožykla	vnt	1.00	
7.6.	TS-12	Supynės spyruoklė	vnt	1.00	
7.7.	TS-12	Supynės karusėlė	vnt	1.00	
7.7.	TS-15	Pavėsinė	vnt	1.00	

**PASTABOS:**

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatyti statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientacinių ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.05.06:2010 „STATINIO PROJEKTAVIMAS“;
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminijų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvinės sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekijų (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimų darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 3.01.01:2002 „STATINIŲ STATYBOS RESURSUŲ POREIKIO SKAIČIAVIMO TVARKA“;
3. Medžiagų ir gaminijų sąnaudų normos apskaičiuotos neįvertinant pataisų dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių;

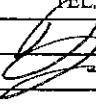
[17 -83 ]-TP-SP-KŽ-1	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

## Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis teritorijos sutvarkymui

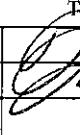
Poz. Nr.	Techninės spec.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>1. Paruošiamieji darbai</b>					
1.1.	TS-01	Augalinio grunto 0,15 m storio nuėmimas ir sandėliaivimas	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	1192/180	
<b>2. Šilo g. įrengimas</b>					
2.1.	TS-02	Esamo grunto kasimas ir išvežimas į išlykį	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	2950/1783	
2.2.	TS-02	Grunto (lovio dugno) tankinamas 0,5 m gylyje	m <sup>2</sup>	2950	
2.3.	TS-03	Šalčiui nejautraus sluoksnio (0,48 m) storio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	m <sup>3</sup>	1200	
2.4.	TS-04	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio įrengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	m <sup>2</sup>	2320	
2.5.	TS-06	Asfalto pagrindo-dangos 0,06 m storio sluoksnio iš AC 16 PD mišinio įrengimas ir tankinimas	m <sup>2</sup>	2320	
2.6.	TS-07	Betoninių gatvės bordiūrų (1000x300x150 mm) ant betono pagrindo įrengimas	m	430	
2.7.		Hermetinės bituminės prilydomos juostos tarp gatvės borto ir asfalto įrengimas	m	430	
2.8.	TS-09	15 cm storio filtracinių sluoksnio įrengimas iš skaldos	m <sup>3</sup>	2,1	
2.9.	TS-09	Lietaus surinkimo šulinelių iš PP, Ø 355 mm be dugno su ketinėmis grotelėmis įrengimas	vnt	14	
2.10.		Esamų šulinių dangčių keitimasis į ketinius "plaukiojančio" tipo dangčius	vnt	12	
2.11.	TS-10	Vejos įrengimas kelkraštyje užpilant iki 15 cm storio esamo augalinio grunto	m <sup>2</sup>	450	
<b>3. Šilo g. pėsčiųjų tako įrengimas</b>					
3.1.	TS-03	Šalčiui nejautraus sluoksnio gatvei (0,20 m) storio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	m <sup>3</sup>	135	
3.2.	TS-04	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio įrengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	m <sup>2</sup>	630	
3.3.	TS-05	Išlyginamojo sluoksnio 0,03 m storio iš akmens atsijos 0/5 įrengimas ir tankinimas	m <sup>2</sup>	630	
3.4.	TS-07	Betoninių trinkelų (200x100x60 mm) įrengimas ir užpylimas akmens atsijomis	m <sup>2</sup>	615	
3.5.	TS-07	Neregū vedimo sistemos iš betoninių trinkelų (200x100x60 mm) su įspėjamaisiais paviršiais įrengimas	m <sup>2</sup>	15	
3.6.	TS-07	Betoninių vejos bortų (1000x200x80 mm) ant betono pagrindo įrengimas	m	430	
<b>4. Beržų g. įrengimas</b>					

Atestato Nr.	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96			Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projekt
32198	PV	V.Matulevičius	2018 04	Laida
25889	PDV	V.Matulevičius	2018 04	0
Stadija TP	Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija			Lapas
	(17-83)-TP-SP-KŽ-2			1
				3

4.1.	TS-02	Esamo grunto kasimas ir išvežimas į išlyki	$m^2/m^3$	1100/759	
4.2.	TS-02	Grunto (lovio dugno) tankinamas 0,5 m gylyje	$m^2$	1100	
4.3.	TS-03	Šalčiui nejautraus sluoksnio (0,48 m) storio irengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	$m^3$	360	
4.4.	TS-04	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio irengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	$m^2$	680	
4.5.	TS-06	Asfalto pagrindo-dangos 0,06 m storio sluoksnio iš AC 16 PD mišinio irengimas ir tankinimas	$m^2$	680	
4.6.	TS-07	Betoninių gatvės bordiūrų (1000x300x150 mm) ant betono pagrindo irengimas	m	130	
4.7.		Hermetinės bituminės prilydomos juostos tarp gatvės borto ir asfalto irengimas	m	130	
4.8.	TS-09	15 cm storio filtracinio sluoksnio irengimas iš skaldos	$m^3$	1,0	
4.9.	TS-09	Lietaus surinkimo šulinelių iš PP, Ø 355 mm be dugno su ketinėmis grotelėmis irengimas	vnt	4	
4.10.		Esamų šulinį dangčių keitimasis į ketinius "plaukiojančio" tipo dangčius	vnt	1	
4.11.	TS-10	Vejos irengimas kelkraštyje užpilant iki 15 cm storio esamo augalinio grunto	$m^2$	150	
<b>5. Automobilių stovėjimo aikštelės Beržų g. irengimas</b>					
5.1.	TS-03	Šalčiui nejautraus sluoksnio gatvei (0,48 m) storio irengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	$m^3$	75	
5.2.	TS-04	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio irengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	$m^2$	140	
5.3.	TS-05	Išlyginamojo sluoksnio 0,03 m storio iš akmens atsijos 0/5 irengimas ir tankinimas	$m^2$	140	
5.4.	TS-07	Betoninių trinkeliių (200x100x80 mm) irengimas ir užpylimas akmens atsijomis	$m^2$	140	
5.5.	TS-07	Betoninių gatvės bordiūrų (1000x300x150 mm) ant betono pagrindo irengimas	m	40	
<b>6. Beržų g. pėsčiųjų takų irengimas</b>					
6.1.	TS-03	Šalčiui nejautraus sluoksnio gatvei (0,20 m) storio irengimas iš žvyro ir smėlio mišinio bei tankinimas	$m^3$	60	
6.2.	TS-04	Mineralinių medžiagų pagrindo sluoksnio (0,15 m) storio irengimas iš 0/32 mišinio ir tankinimas	$m^2$	250	
6.3.	TS-05	Išlyginamojo sluoksnio 0,03 m storio iš akmens atsijos 0/5 irengimas ir tankinimas	$m^2$	250	
6.4.	TS-07	Betoninių trinkeliių (200x100x60 mm) irengimas ir užpylimas akmens atsijomis	$m^2$	235	
6.5.	TS-07	Neregū vedimo sistemos iš betoninių trinkeliių (200x100x60 mm) su įspėjamaisiais paviršiais irengimas	$m^2$	15	
6.6.	TS-07	Betoninių vejos bortų (1000x200x80 mm) ant betono	m	190	

Atestato Nr.	 Medstatyba	UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96		Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	
		32198	PV	V.Matulevičius	2018 04
25889	PDV	V.Matulevičius		2018 04	Kiekijų žiniaraštis
					Laida 0
Stadija TP	Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija		(17-83)-TP-SP-KŽ-2		Lapas 3
					2

		pagrindo įrengimas			
<b>7. Vertikalusis ir horizontalusis ženklinimas</b>					
7.1.	TS-08	Automobilių stovėjimo vietų ženklinimas 0,12 pločio balta ištisine linija termoplastiku	km	0,05	
7.2.	TS-08	Neįgaliojo vietas ženklinimas ant dangos termoplastiku	m <sup>2</sup>	2,5	
7.3.	TS-08	Kelio ženklų vienstiebių metalinių atramų (d=76,1x2,0 mm) pastatymas	vnt/m	4/11,6	
7.4.	TS-08	Kelio ženklų skydų (600x600 mm) su automobilių stovėjimo vietas simboliu montavimas prie vienstiebių atramų rankiniu būdu	vnt	1	
7.5.	TS-08	Kelio ženklų skydų (700x700 mm) su duoti kelią simboliu montavimas prie vienstiebių atramų rankiniu būdu	vnt	2	
7.6.	TS-08	Kelio ženklų skydų (700x350 mm) su neįgaliojo simboliu montavimas prie vienstiebių atramų rankiniu būdu	vnt	1	

Atestato Nr.	 <p>UAB „MEDSTATYBA“ ATEITIES g. 10 08303 VILNIUS TEL. 261 37 96</p>			Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projekti
32198	PV	V.Matulevičius		2018 04
25889	PDV	V.Matulevičius		2018 04
				Kiekijų žiniaraštis
Stadija TP	Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija			(17-83)-TP-SP-KŽ-2
			Lapas	Lapų
			3	3

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų skirtų gatvių ir aikštelės įrengimui sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, 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 apmokyt specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukciją. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitinkies deklaraciją arba gaminio pasą.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galio, sutvaryta teritorija turi būti tinkama eksplotacijai.

Šiame etape išskirtos sekancios tako įrengimui skirtos specifikacijos:

TS-01 Paruošiamieji darbai;

TS-02 Darbų sauga, žemės darbai;

TS-03 Šalčiui nejautrus sluoksnis;

TS-04 Mineralinių medžiagų pagrindas;

TS-05 Išlyginamojo sluoksnio (posluoksnio) pagrindas;

TS-06 Asfalto pagindo-dangos sluoksnis;

TS-07 Betoninės trinkelės/plytelės, žmonių su negalia įspėjamieji paviršiai, gatvės ir vejos bortai;

TS-08 Horizontalusis ir vertikalusis ženklinimas;

TS-09 Lietaus surinkimo šuliniai;

TS-10 Aplinkos sutvarkymas;

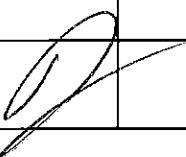
TS-11 Paviršiaus apdaras (bituminė danga);

TS-12 Vaikų žaidimo įrenginiai;

TS-13 Apsauginės guminės plytelės;

TS-14 Treniruokliai;

TS-15 Aplinkotvarkos gaminiai.

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	1	20	

## **TS-01 PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

1. Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvetės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuo pat nuleistas iš statybvetės, 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 statybvetės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus.

3. Prieš statybos darbus medžiai, trukdantys darbams, yra iškertami, o jų kelmai išraunami. Vykdant medžių kirtimo darbus, būtina vadovautis „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklėmis“ 2010 m. kovo 15 d. Nr. D1-193. Medžiai pjaunami rankiniai ar mechaniniai pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmu rovimo atsiradusios duobės tuo pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

4. Visas susidaręs statybinis laužas turi būti išvežtas į sąvartyną.

## **TS-02 DARBU SAUGA, ŽEMĖS DARBAI**

1.1.1. Dirbtis žemės darbus požeminį komunikacijų (elektros kabelių, dujotiekio ir kt.) zonoje leidžiama tik gavus paskyrę leidimą ir šias komunikacijas eksploatuojančios įmonės raštišką leidimą. Taip pat draudžiama dirbtis be nurodymo elektros perdavimo linijų apsauginėje zonoje.

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

1.1.2. Dirbtis požeminį 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 dirbtis 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 dirbtis saugiam atstume (darbininkų darbo zonas neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

1.1.6. Vykdant mechanizuotus žemės paruošimo ir statybos darbus reikia ypatingai stebeti

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	2	20	

tas darbų vietas, kur tikėtinis grunto nuošliaužos bei nuogriuvos. Pavojingos vietas turi būti atitvertos ir pažymėtos atitinkamais įspėjamais užrašais. Dirbtai tokiose vietose leidžiama tik po kasdieninės darbų vadovo apžiūros.

1.1.7. Kelių tiesimo mašinas ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbtai 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, sprogstamujų medžiagų ir šaudmenų, apie kuriuos nebuvo nurodyta, žemės kasimo darbus reikia nedelsiant nutraukti ir pranešti darbų vadovui (teritoriją aptverti). Draudžiama palikti radinius be apsaugos. Darbus testi galima tik tada, kai pavojingu radiniai bus pašalinti, teritorija kruopščiai patikrinta ir gautas atitinkamų tarnybų leidimas.

1.1.9. Tankinant gruntą plūktuvais, sumontuotais ant savaeigų 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 plokšteli negalima vibrnujančios dalies liesti rankomis. Darbo pertraukų metu bei pereinant darbininkams iš vienos darbo vietas į kitą, vibravimo plokštė turi būti išjungta;

1.1.10.2. dirbant su kilnojamais vibrnujančiais įrankiais, įrenginiai 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;

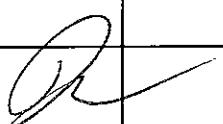
1.1.10.3. pneumatinio įrankio žarnas darbo metu tempti ir lenkti draudžiama. Neleistina, kad jos liestu si su lynais, elektros kabeliais ir suvirinimo elektra įrankių laidais, kuriuose yra įtampa, taip pat su deguonies, acetileno ir kitų duju žarnomis. Žarnos išdėstomas taip, kad per jas nevažinėtu transportas ir nevaikščiotų 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 mašinai 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 nereversiniai volais, neturinčiais atbulinio vaizdo veidrodžių, draudžiama važiuoti atbuline eiga.

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	3	20

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. Dirbtis 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 dirbtis su šio tipo mechanizmu, pasitikrinęs sveikatą, apmokytas ir įstruktuotas.

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

1.2.3. Veikiančių mechanizmų darbo zonoje draudžiama būti pašalinams asmenims, 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 dirbtis 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. dirbtis esant atdaroms kabinos durelėms;

1.2.7.3. dirbtis su išjungtu švyturėliu;

1.2.7.4. dirbtis krovinių kėlimo įrenginių veikimo zonoje;

1.2.7.5. kabinoje vežti žmones;

1.2.7.6. stovėti ant judančios mašinos laiptelio;

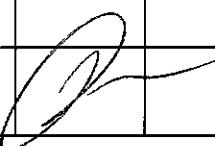
1.2.7.7. palikti veikiančią mašiną be priežiūros;

1.2.7.8. palikti neveikiančią mašiną nuokalnėje;

1.2.7.9. remontuoti esant įjungtam varikliui, kompresoriui ar esant oro slėgiui jungiamosi ožuose.

## 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

 Medstyby	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	4	20	

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 pradēdamas 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 skirstytuvo aikštélés, 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 skirstytuva, tankinimo mechanizma, savivartį), prieš pradēdamas 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 kėbule masę leidžiama iškrauti tik su specialiais grandikliais ar

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	5	20

kastuvais ne trumpesniais nei 2 m kotas, 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 purkštuvo skirstymo įranga turi būti uždengta metaliniu dangčiu. Draudžiama atjungti purkštuvo 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 skirtomos tik dėvint kombinezonus, brezentines pirštines, apsauginius akinius ir dujokaukes. Drabužiai turi gerai užsisegti aplink kaklą, rankas ir kojas.

1.4.16. Transportuojant, gaminant ir saugant degias plėvelę sudarančias medžiagas reikia laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų.

1.4.17. Dirbant asfalto klotuvu:

1.4.17.1. prieš išskleidžiant bunkerį, nuleidžiant lyginimo plokštę ir prieš pradedant 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;

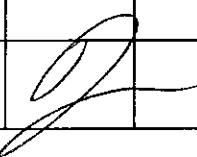
1.4.17.3. kelio darbininkas privalo stoveti ne arčiau kaip 1 m nuo asfalto klotuvo bunkerio, kad karštas asfalto mišinys nenudegintų;

1.4.17.4. kai asfaltas iš savivarčio kėbulo pilamas į klotuvo bunkerį, klotuvo mašinistas privalo žiūrėti, kad vairuotojas išpiltą 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;

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	6	20	

- 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. Reguliuoti 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.

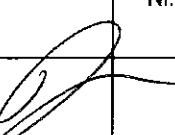
1.4.18. Draudžiama lyginti asfaltą priešais judantį volą.

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

### **TS-03 ŠALČIUI NEJAUTRUS SLUOKSNIS**

Šalčiui nejautrus sluoksnis rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių“. TRA SBR 07 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnii be rišiklių įrengimo taisykliés“. IT SBR 07.

1. Mažiausias deformacijos modulis  $E_{V2}$  virš šalčiui nejautraus sluoksnio turi būti ne mažesnis kaip 60 MPa (takams) ir nemažesnis kaip 100 MPa (gatvei bei automobilių stovėjimo aikšteli).
2. Jei reikiamas deformacijos modulis virš šalčiui nejautraus sluoksnio gali būti pasiektas vėliau, tankinant kitą pagrindo sluoksnį, vietoje  $E_{V2} = 60$  MPa, pakanka  $E_{V2} = 45$  MPa.
3. Jei reikalavimai deformacijos moduliui gali būti neįvykdyti, tai techniniame projekte reikia numatyti sluoksnio viršutinės dalies gruntų arba mineralinių medžiagų granuliometrinės sudėties pagerinimą, arba kitas ekonomiškai pagrįstas priemones.
4. Šalčiui nejautriam sluoksnui įrengti gali būti vartojami gruntų arba gamtiniai mineralinių medžiagų mišiniai pagal LST 1331:2001 [7.33]:
  - 4.1. žvyras ŽB, ŽP bei jo ir smėlio SB, SG mišiniai.
  5. Viršutinėje 20 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;

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	7	20

5.3. 4.1 papunktyje nurodytuose mišiniuose grūdelių, didesniu 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 grūtinis vanduo gali pakilti iki apsauginio šalčiui nejautraus sluoksnio apačios, tai apatinėi 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 1 lentelėje.

#### 1 lentelė. Šalčiui nejautraus sluoksnio mažiausi sutankinimo rodikliai Dpr

Takinamo sluoksnio padėtis	Grunтай (mineralinių medžiagų mišiniai) (pagal LST 1331:2001 [7.33])	D <sub>Pr</sub> , %
		Dangos konstrukcijos klasė
		SV ir I-V
Viršutinė sluoksnio dalis iki 0,20 m storio	ŽP	103
	ŽB	100
Apatinė storesnio kaip 0,20 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. Atskiroios storio vertės nė vienoje vietoje neturi būti mažesnės už projektinę daugiau kaip 2 cm.

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

### TS-04 MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant statybos taisyklių "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnį be rišiklių įrengimo taisyklos". Iš SBR 07 bei techninių reikalavimų "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių". TRA SBR 07.

1. Mineralinių medžiagų pagrindas rengiamas iš:

1.1. frakcijos 0/32 mišinio

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	8	20

Mišinio granuliometrinė sudėtis parenkama pagal atitinkamus normatyvinius dokumentus.

2. Kiekvieno sutankinto sluoksnio mažiausias storis, priklausomai nuo dalelių dydžio, turi būti:

2.1. 15 cm, kai mineralinių medžiagų frakcija 0/32.

3. Pagrindo mišinių sutankinimo rodiklis  $D_{Pr}$  turi būti ne mažesnis kaip 103 %.

4. Sluoksnio profilio padėciai iai taikomi šie reikalavimai:

4.1. nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 1,0$  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.

6. Sluoksnio lygumui taikomas šis reikalavimas:

6.1. matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

7. Sluoksnio storui taikomi šie reikalavimai:

7.1. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį.

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

## TS-05 IŠLYGINAMOJO SLUOKSNSIO (posluoksnio) PAGRINDAS

Išlyginamojo sluoksnio pagrindas rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo "Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių" TRA SBR 07 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniių be rišiklių įrengimo taisykliës“. JT SBR 07.

1. Priklausomai nuo grindinio tipo daromas 3 cm ir storesnis išlyginamas sluoksnis – paklotas. Jei grindinys klojamas tiesiog ant nesukietėjusio pagrindo sluoksnio su hidrauliniais rišikliais, tai paklotas nedaromas.

2. Pagrindo sluoksniai po trinkelių danga:

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

2.2. pagrindo sluoksniai turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	9	20

užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelių dangos posluoksnio medžiagos nejsiplautų į pagrindo sluoksnį.

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

3. Posluoksniniui yra naudojama gamtinė mineralinė medžiaga (fr. 0/5 mm akmens atsija).

4. Trinkelių siūlių užpylimui naudojama gamtinė mineralinė (fr. 0/2 mm granito atsija).

## TS-06 ASFALTBETONIO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS

Asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnis rengiamas prisilaikant techninių reikalavimų aprašo „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“. TRA ASFALTAS 08 bei taisyklių „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnų įrengimo taisyklos“. IT ASFALTAS 08.

1. Asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksniniui naudojami mišiniai, susidedantys iš tolydžios granuliometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto pagrindo sluoksnis būtų atsparus įvairaus tipo deformacijoms, o jo tūrinis tankis bei granuliometrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistę.

2. Mažiausias sluoksnio storis turi būti 6 cm.

3. Asfaltbetonio pagrindo-dangos mišinys, rišiklio rūšis bei reikalavimai parodyti 2 lentelėje.

### 2 lentelė. Asfaltbetonio pagrindo mišinys, rišiklio rūšis bei reikalavimai

Dangos konstrukcijos klasė	Asfalto pagrindo sluoksnis	Rišiklio markė	Mažiausias sluoksnio storis, cm	Sutankinimo laipsnis, %
VI	AC 16 PD	100/150 70/100	6,0	≥97,0

5. Pagrindų asfaltbetonui naudojamos natūralios bei perdirbtos mineralinės medžiagos, t.y. neskaldytos (žvyras, gamtinis smėlis), skaldytos (skaldelė, skaldo atsijos), mineraliniai milteliai ir 70/100 arba 50/70 markės kelių bitumai (pagal LST EN 12591:2000 [2.72]).

6. Asfaltbetonio pagrindo-dangos sluoksnis ir prie kraštų, ir ties išilginėmis bei skersinėmis siūlėmis turi būti vienodai sutankintas.

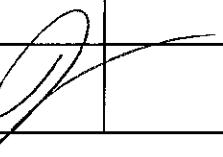
7. Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

7.1. aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 1$  cm;

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

7.3. sluoksnio plotis – daugiau kaip  $\pm 2$  cm;

7.4. matuojant pagrindo paviršiaus lygumą, plyšys po 4 m ilgio liniuote neturi būti didesnis

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	10	20

kaip 10 mm.

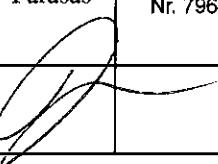
## TS-07 BETONINĖS TRINKELĖS, ŽMONIŲ SU NEGALIA ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI, GATVĖS IR VEJOS BORTAI

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

1. Betoninių gaminių klasė turi būti 25/30.
2. Betoninių trinkelės dangai naudojamos (200x100x80 mm) ir (200x100x60 mm) trinkelės. Neregėti vedimo sistemos naudojamos trinkelės (200x100x60 mm) su iškilusiomis lygiagrečiomis juostelėmis, o įspėjamiesiems paviršiams naudojamos trinkelės (200x100x60 mm) su apskritimo formos iškilimais. Lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstyti kas 40-60 mm). Apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm).
3. Betoninių trinkelės ardančioji apkrova  $\geq 250$  N/mm. Vandens įgėris pagal masę – 2 klasė. Atsparumas dilinimui – 4 klasė.
4. Trinkelės charakteristinis tempimo stipris skeliant 3,6 MPa.
5. Gatvės ir vejos bordiūro 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.
8. Trinkelės danga klojama ant sutankinto pakloto pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelės dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, trinkelės užpilamos smulkiu smėliu ar akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma.
9. Takai klojami tada, kai yra įrengti bortai arba rengiama viskas kartu.
10. Bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis gatvių bortams ne mažesnis kaip 20 cm, o vejos bortams ne mažesnis kaip 10 cm, klasė C12/16.
11. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti. Gatvės bortų matmenys (1000x300x150 mm), nužemėjančių bortų matmenys (1000x150x300-220 mm), vejos bortelių matmenys (1000x200x80 mm). Bortai gaminami 1 m ilgio, tais atvėjais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1 m, bortai pjaunami elektriniu pjūklu.

## TS-08 HORIZONTALUSIS IR VERTIKALUSIS ŽENKLINIMAS

Atliekant horizontalųjį dangos ženklinimą turi būti laikomasi kelių ženklinimo taisyklių LST

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	11	20

1379:1995 bei Lietuvos Respublikos kelių eismo taisyklių (KET).

1. Automobilių stovėjimo vietas sužymimos balta 12 cm pločio ištisine linija (1.1) iš termoplastiko.
2. Neigaliųjų stovėjimo vietas sužymimos neigaliuju simboliu ant dangos naudojant termoplastiką.
3. Pastatomi vertikalūs kelio ženklai su neigaliojo simboliu, automobilių stovėjimo vietą žyminčiu simboliu bei duoti kelią simboliu. Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos ST 188710638.08:2004.

4.1. neigaliojo ženklo plotis – 700 mm, aukštis – 350 mm; automobilių stovėjimo vietas ženklo plotis – 600 mm, aukštis – 600 mm; duoti kelią ženklo plotis – 700 mm, aukštis – 700 mm.

4.2. aukštis nuo žemės paviršiaus iki neigaliojo ženklo apačios  $H \geq 1500$  mm; aukštis nuo žemės paviršiaus iki stovėjimo ir duoti kelią ženklo apačios  $H \geq 2300$  mm;

4.3. atramų skaičius: 1 vnt., neigaliojo ženklo atramos aukštis su įgilinimu: 2300 mm, inkaravimo gylis į pamatą: 800 mm, atramos skerspjūvis: Ø76,1x2,0 mm; stovėjimo ir duoti kelią ženklo atramos aukštis su įgilinimu: 3100 mm, inkaravimo gylis į pamatą: 800 mm, atramos skerspjūvis: Ø76,1x2,0 mm;

4.4. Mažiausiai atramų pamatų (betonas C25/30) matmenys:

- a) skersmuo – 0,30 m;
- b) aukštis – 0,80 m.

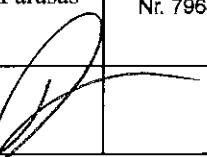
Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklėse“ Nr. 3-83. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal ST 188710638.08:2004.

## TS-09 LIETAUS SURINKIMO ŠULINIAI

Šulinėlis gaminamas iš PP gofruotų vamzdžių be dugno ir į objektą tiekiamas sandariai uždengtas folija iš viršaus. Šis apdangalas nuimamas tik tada, kada žemės sluoksnis aplink yra pilnai paruoštas – suplūktas.

Po šuliniu padaromas 15 cm storio filtracinis sluoksnis iš skaldos. Užpilama atitinkamą trintį išlaikančią žemės substanciją. Žemę užpilame tolygiai aplink visą šulinį. Sandari folija apsaugo, kad žemės neikristų į šulinį. Užpilti žeme galima tik atlikus geodezinę išpildomąją toponuotrauką. Žemės suplūkimas atliekamas atsižvelgiant į tai, koks yra reikalingas jos tankumas ateityje, kokia bus šioje vietoje apkrova (kelias, transporto važiuojamoji dalis, šaligatvis ir t.t.). Vėliau, atliekant kasinėjimo darbus, reikia prisilaikyti visų atsargumo priemonių. Šulinį iš PP sandarinimo žiedai — guminiai tarpikliai. Šulinį

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	12	20

grotelių dangtis ir rėmas pagaminti iš kalaus ketaus; grotelių apkrovos klasė — D 400; rėmas su grotelėmis sujungtas lankstu; lanksto konstrukcijoje turi būti numatytais dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo; rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą; turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užrakta; liuko ženklinimas; gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė.

Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinančią sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos;

## **TS-10 APLINKOS SUTVARKYMAS**

1. Įrengus gatvės, pėsčiųjų takus ir stovėjimo aikštelię. Šalia užsėjama „Ornamental“ tipo veja - atvirą vietą, ganyklų teritoriją ar kitų didelių plotų apželdinimui skirtas mišinys, nereikalaujantis ypatingos priežiūros. Pjaunant 2-3 kartus per mėnesį suformuojama graži, tvirtą velėną turinti pieva. Vejos sėklų sudėtyje yra: 55 % raudonujų ilgašakniastiebių eraičinų; 30 % daugiametų svidrių; 15 % pievinių miglių.

## **TS – 11 PAVIRŠIAUS APDARAS (BITUMINĖ DANGA)**

Vadovautis metodiniais nurodymais *MN PAS 15*.

### **MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIAI**

Granuliometrinei sudėčiai normuoti naudojamas standarte LST EN 13043 nurodytas pagrindinis sietų komplektas ir papildomas 1-asis sietų komplektas su akučių dydžiais:

-0,063; 0,125; 2,0; 5,6; 8,0; 11,2; 16,0; 22,4 mm.

Granuliometrinės sudėties kreivė turi būti sklandi.

### **Reikalavimai mineralinių medžiagų mišiniams**

Pavadinimas	Kate-gorija	Mato vienetas	0/16
<b>Medžiagos</b> Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas atsparumas trupinimui  bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2	C SZ/LA	s	<i>C<sub>50/30</sub>, C<sub>90/1</sub> SZ<sub>18</sub>/LA<sub>20</sub>; SZ<sub>22</sub>/LA<sub>25</sub></i> <i>≥ 30</i>

 Medstyby	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	13	20

Rišiklis, rūšis ir markė			C 60 B (iš bitumo V3000)
<b>Mišinio sudėtis</b> Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus			31,5 mm masės % 100 22,4 mm masės % 98–100 16 mm masės % 85–99 11,2 mm masės % 70–89 8 mm masės % 57–77 5,6 mm masės % 45–66 4 mm* masės % 36–56 2 mm masės % 22–40 1 mm masės % 13–27 0,5 mm masės % 8–18 0,25 mm masės % 5–11 0,125 mm masės % 3–8 0,063 mm masės % 2–5

## RIŠIKLIS

- 1.Naudojamos bituminės emulsijos turi atitikti standarto LST EN 13808 reikalavimus.
- 2.Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 reikalavimus.
- 3.Kito tipo rišikliai gali būti naudojami tik suderinus su užsakovu

## PRIEDAI

1.Gali būti naudojami tik tie piedai, apie kuriuos yra pakankamai sukaupta teigiamos patirties. Piedų rūšys ir savybės turi būti deklaruotos.

## TINKAMUMO ĮRODYMAS

2. Rangovas, prieš pradėdamas darbus, turi pats įsitikinti ir užsakovui įrodyti pasirinktą naudoti medžiagų ir jų mišinių, skirtų paviršiaus apdarui, tinkamumą apkrovoms ir numatomiemis darbams atligli. Užsakovas turi teisę pareikalauti pateikti kelių alternatyvių projektinių sudėčių duomenis.
- 3.Turi būti atliktas paviršiaus apdaro tipo patvirtinimo ruožo bandymas (TAIT).
- 4.Tinkamumas įrodomas pateikiant:

projektinio pasiūlymo duomenis;

TAIT ataskaitą;

tinkamumo tam tikram panaudojimo tikslui deklaraciją (išaiškinimą);

reikalingus papildomus duomenis.

Visi šie duomenys turi lemiamą reikšmę atliekant ir priimant darbus.

Pasikeitus medžiagų, medžiagų mišinių rūšiai ar savybėms, tinkamumas turi būti įrodomas iš naujo.

Užsakovas gali nustatyti papildomus reikalavimus ar bandymus, nenumatytais šiuose metodiniuose

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	14	20

nurodymuose. Šiuo atveju tokie reikalavimai ir bandymų rūšys bei apimtys nurodomi papildomose techninėse specifikacijose.

## TS – 12 VAIKŲ ŽAIDIMO ĮRENGINAI

Kalneliai (čiuožyklos)

Kalneliai (čiuožyklos): bendras aukštis nuo žemės paviršiaus iki turėklų viršaus ne mažiau kaip: 1,5 m.

Vienvėtės paprastos sūpynės.

Spyruoklinės sūpynės (motociklas ir arkliukas ir pan.).

Karuselė. Karuselė ne mažiau kaip su 6 sėdimomis vietomis.

Medžiagos – atitinkančios galiojančius ES saugumo, kokybės standartus, nacionalinius saugos reglamentus, parinktos siekiant užtikrinti kaip galima ilgesnį vaikų žaidimams skirtų įrenginių intensyvios eksploatacijos lauko sąlygomis laiką bei teikiant prioritetą atsparumo vandalizmui  
Pagrindinės medžiagos, jų paskirtis, specifikacijos:

Metallas

laikančiosioms konstrukcijoms, funkciniams ir tvirtinimo elementams, plienas, apsaugotas nuo rūdijimo giluminiu cinkavimu, nerūdijantis plienas, žalvaris, plastizuotas aluminis arba lygiavertės medžiagos);  
Plastikas: laikančiosioms konstrukcijoms, tvirtinimo ir kitiems elementams (tik pritaikytas temperatūrų svyravimui nuo -30 o C iki +60 o C; grindų, laiptelių plokštumos – su faktūriniu paviršiumi);

Medis

laikančiosioms konstrukcijoms, impregnuotas pagal ES standartą EN 351-1 ir EN 335-3 reikalavimus;  
dažytos dalys pagal ES standartą EN 71-3 reikalavimus – dažais, nekenksmingais tuo atveju, jei vaikai laižytų ar čiulptų žaidimo įrenginių dalis; visos konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais; grindų, laiptelių plokštumos – su faktūriniu paviršiumi.

Aukšto slėgio laminatai:

papildomiems konstrukcijos elementams (paviršius turi būti apsaugotas nuo ultravioletinių spindulių ir atmosferos veiksnių poveikio).

## TS – 13 APSAUGINĖS GUMINĖS PLYTELĖS

**Matmenys:** 500 × 500 mm;

- Storis:** 40 mm
- Spalvos:** juoda, raudona, žalia, pilka

 Medstyby	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	15	20

- Saugus kritimo aukštis:** 0,7 m - 2,5 m

Guminės trinkelės, pagamintos iš smulkintų gumos granulių; atsparios meteorologinėms sąlygoms (sniegui, lietui, šalnai), dekoratyvios, apsaugančios nuo pavojingų kritimų, neslidžios, atsparios drėgmeli, nesukelia alergijos, sudėtyje neturi kenksmingų ar toksiškų medžiagų, gerai absorbuojančios garsą tiek viduje, tiek išorėje, pasižymi gera šilumos izoliacija.

Sudėtis: guminės trinkelės yra pagamintos iš gumos granulių, poliuretano ir dažų mišinio. Kiekviena trinkelė turi aštuonias plastmasines spyneles, kurios jungia atskirą plynę su kiekvienu gretima plynėle, tokiu būdu užtikrindamos plokštumos vientisumą.

Trinkelį klojimas ant biraus pagrindo:

Pagrindas paruošiamas tokiu būdu: nukasamas juodžemis (t.y. augalinis sluoksnis) iki tvirto žemės pagrindo; nesant tvirto žemės pagrindo, rekomenduojama kloti tekstilę pagrindui sutvirtinti; pirmu sluoksniu pilamas smėlis, antru – skalda (0-35 frakcijos), trečiu – atsijos (arba smėlio – cemento mišinys ar sausas betonas); po to klojamos guminės trinkelės.

Itin svarbu užtikrinti pagrindo lygumą ir tvirtumą; pagrindo storis turi priklausyti nuo klojamos dangos naudojimo paskirties: kuo didesnio svorio bus slegiama guminė trinkelio danga, tuo storesnis turi būti pagrindo sluoksnis. Privalu įrengti vandens drenažo sistemą, kad per guminė trinkelio dangą nepratekėtų ar nesisunktų vanduo.

Klojant gumes trinkeles ant biraus paviršiaus pagrindo, tam, kad būtų išvengta deformacijų ir pasėdusio paviršiaus paslinkimo, rekomenduojama naudoti gumes trinkeles, kurių storis ne mažesnis nei 40-45 mm.

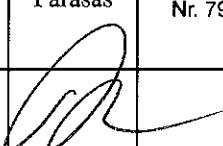
Tam, kad būtų užtikrintas guminės dangos plokštumos vientisumas, rekomenduojama gumes trinkeles sujungti vien su kita, naudojant plastikinius kaištukus

## TS – 14 TRENIRUOKLIAI

1. Komplektą sudarančių visų treniruoklių konstrukcijų atramų skersmuo yra Ø 165 mm, jos pagamintos iš 5 mm storio metalo lakštų.
2. Prie pamatinių konstrukcijų pritvirtintų ir svorį pakeliančių judriųjų treniruoklio daliių skersmuo yra Ø 90 mm, jos pagamintos iš 3 mm storio metalo lakštų.
3. Prie pamatinių konstrukcijų pritvirtintų aksesuarų ir nejudrių treniruoklio daliių, skirtų įsikibti ar įsiremti, skersmuo yra Ø 60 mm, jos pagamintos iš 3 mm metalo lakštų.
4. Dujinio suvirinimo būdu sutvirtinta pamatinė treniruoklio konstrukcija ir prie jos pritvirtintos visos nejudriosios dalys sudaro monolitinę rėmą.

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	16	20

5. Treniruoklių rėmai ir į monolitinę konstrukciją prie jo pritvirtintos dalys nudažytose kataforezėse būdu, kuris garantuoja apsaugą nuo rūdžių. Įmerkiamoji viso gaminio kataforezė atliekama tik tada, kai pabaigiami visi suvirinimo ir kiti montavimo darbai.
6. Iškart po kataforezės metalinių gaminių paviršius dažomas pageidaujama spalva aukštatemperatūriniais poliesteriniais dažais, šitaip užtikrinant lauko treniruoklių ilgaamžiškumą.
7. Judriosios treniruoklio dalys prie atramos pritvirtintos guoliais, kurių skersmuo yra tokis pat kaip ir tvirtinamujų dalių. Tvirtinimui naudojamų dvigubų guolių ir juose paslėptų lankstų dėka gaminys yra apsaugotas nuo nepalankių oro sąlygų. Treniruoklių jungiamosios dalys sudaro uždarą sistemą, tai užtikrina gaminį nuo bet kokios rūšies intervencijos įprastinio jo naudojimo metu.
8. Sėdėjimui skirti paviršiai bei aksesuarai yra atsparūs ultravioletiniams spinduliams ir atsparūs nepalankioms oro sąlygom, kadangi jie pagaminti iš poliesterio medžiagos naudojant vieną modelį.
9. Treniruoklių rankenos bei rėmai, skirti įsikabinimui, pagaminti iš specialaus kaučiuko, kurio dėka laikymasis yra paprastas, išvengiant tokiai problemai kaip rankų slydimas dėl suprakaitavusių delnų ir pan.
10. Komplektą sudarančios visi treniruokliai pagaminti atsižvelgiant į kūno ir raumenų sandaros bei biomechaninius kūno judesių standartus. Treniruokliuose nėra jokių paviršinių detalių, galinčių neigiamai paveikti žmogaus kūną. Ypatingai detalės, turinčios tiesioginį sąlytį su žmogaus kūnu, yra suapvalintos, išvengiant aštrių kampų. Treniruokliai yra minimalistiniai, pagaminti tik iš būtiniausių dalių, todėl naudojimasis jais yra labai paprastas.
11. Prie komplektą sudarančių visų treniruoklių yra pritvirtintas iliustruotas aprašymas, kuriame nurodyta, kokiu tikslu ir būdu jis naudotinas. Iliustruotas aprašas užrašytas oro sąlygomis atspariu būdu ant aliuminio lentelių.
12. Lauko treniruokliai turi būti tvirtai įmontuojami į žemę. Įmontavimo į kietą žemę būdas ypatingai rekomenduotinas tiems treniruokliams, kuriuose yra judrių dalių, kad laikui bėgant jie neišsibalansuotų, patvariai stovėtų ant pagrindo būtų išvengta bet kokio pobūdžio grėsmės juos naudojančių žmonių saugumui.

Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	17	20



Liemens mankštinimo aparatas (2 vnt.)



Lauko treniruoklis visų raumenų grupių mankštinimui  
(2 vnt.)



Žingsniuoklis (2 vnt.)



Kojų stūmos treniruoklis (2 vnt.)



Elipsinis treniruoklis (2 vnt.)

## TS -15 APLINKOTVARKOS GAMINIAI

Šiuokšliadėžė pagaminta iš betono, padengto skaldelės danga.  
Talpa – 30 l (cinkuotos skardo kibiras su pelenine), talpa be kibiro – 40 l  
Svoris 235 kg.  
Ilgis 570 mm  
Plotis 570 mm  
Aukštis 610 mm



Suolai:



Suolo kojos pagamintos iš betono, padengto skaldelės danga.  
Mediena – juodalksnis/spygliuotis, impregnuotas, dažytas du kartus  
Svoris 220 kg  
Ilgis 1960 mm  
Plotis 600 mm  
Aukštis 850 mm

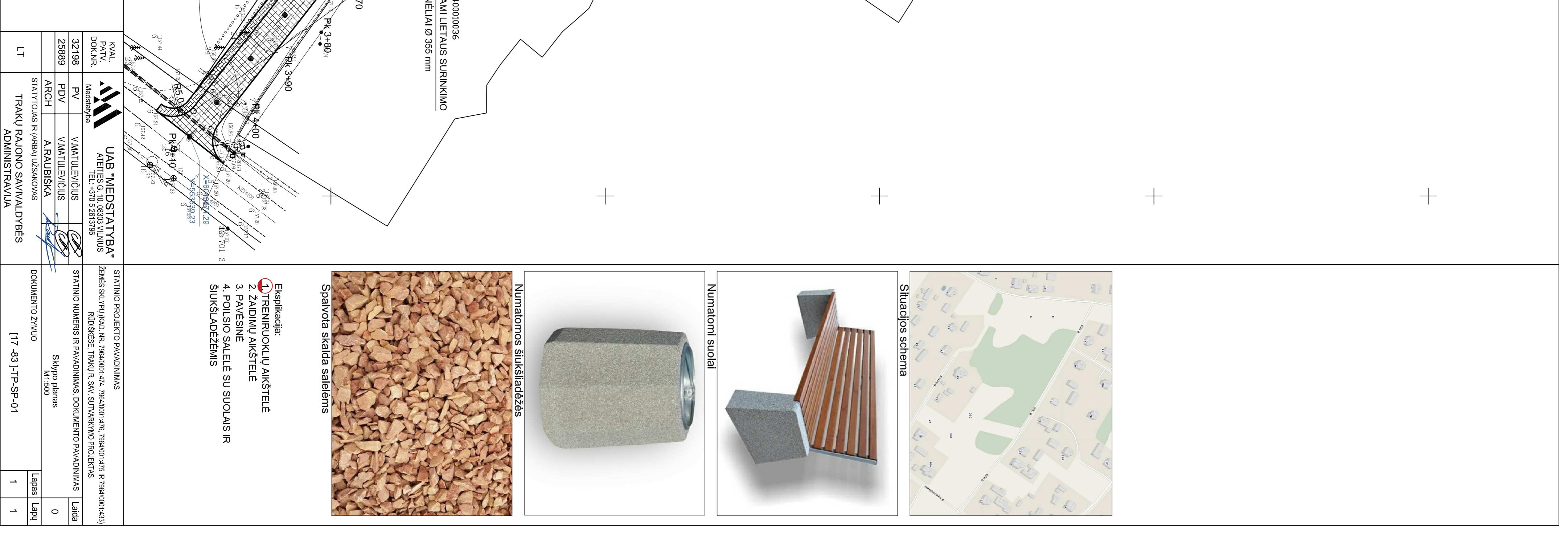
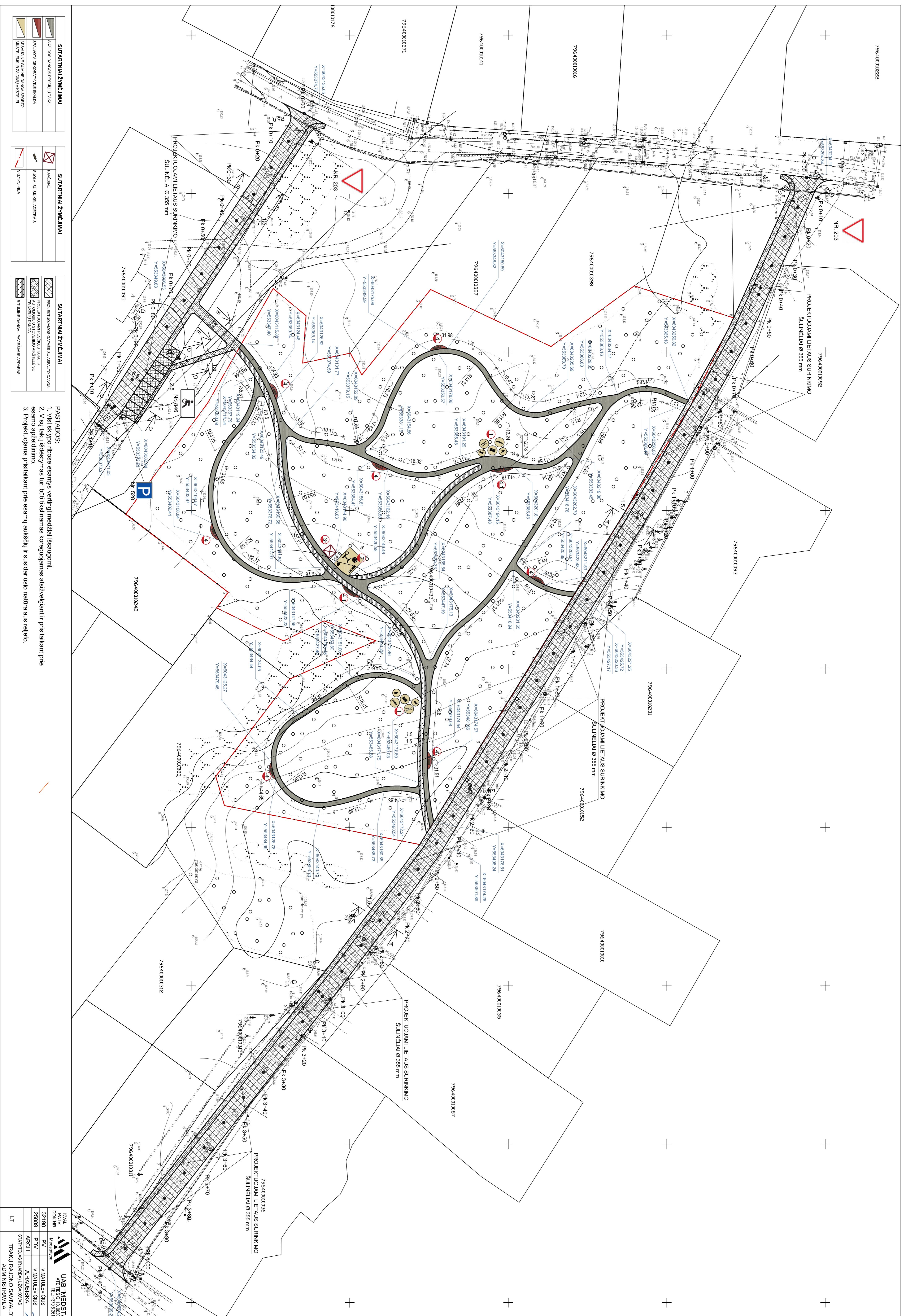
 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
PDV	V. Matulevičius			(17-83)-TP-SP-TS	19	20

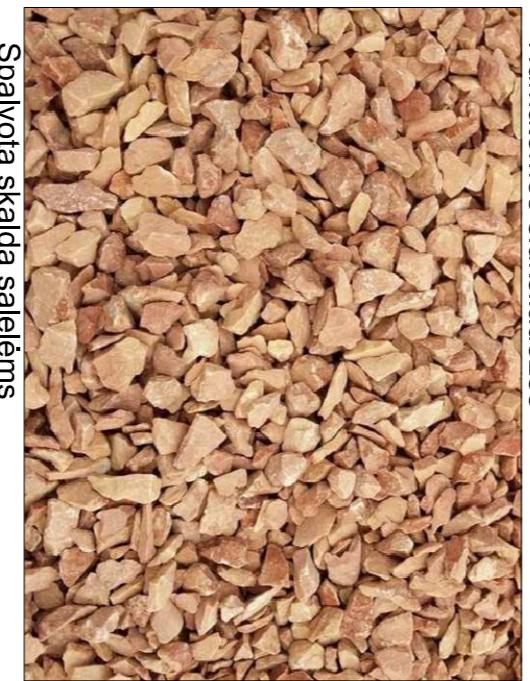
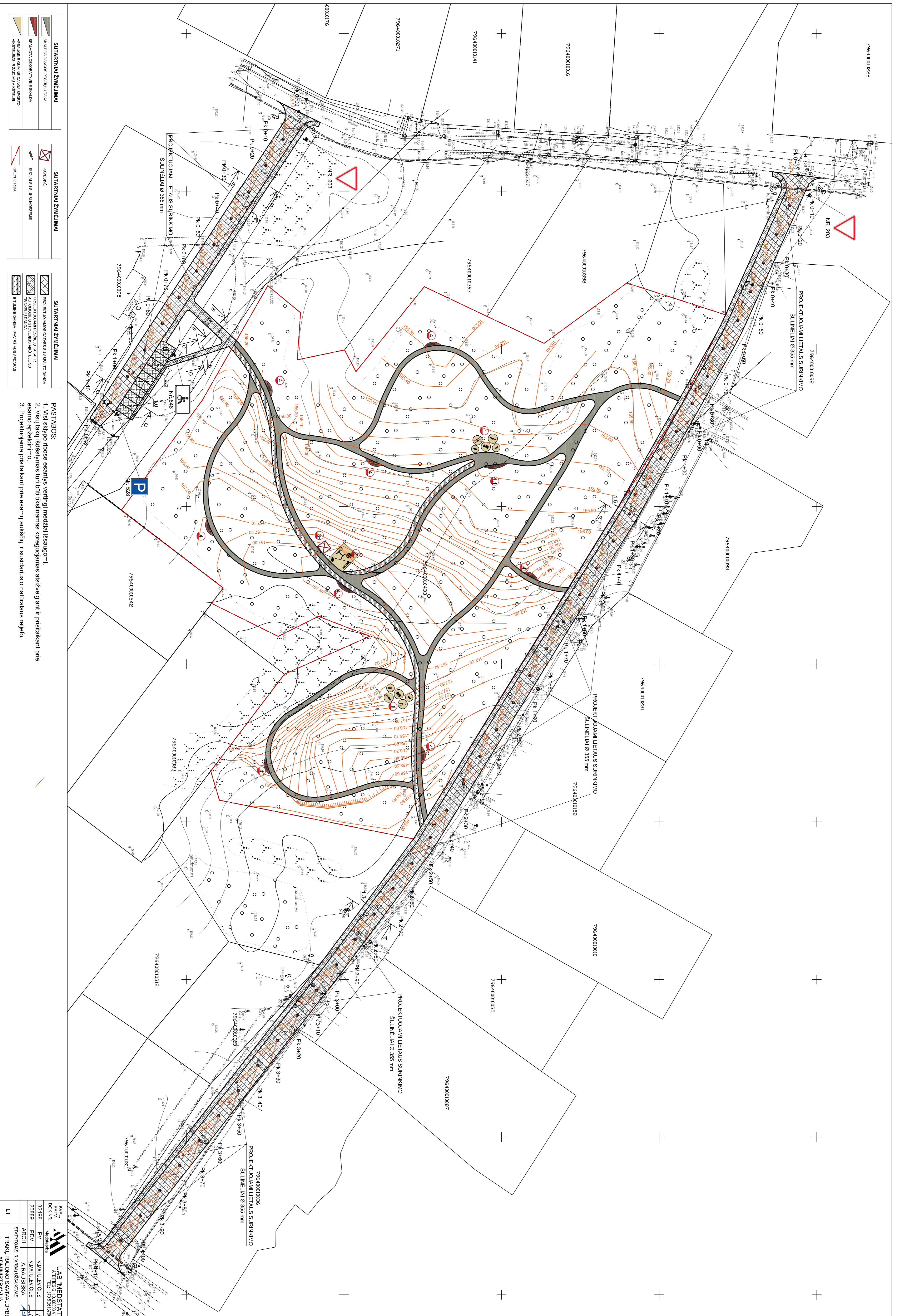
Pavésinė:



- Išmatavimai: 300x300x250 cm.
- Mediena – eglė
- Kolonų išmatavimai 9x9 cm.
- Stogas dailylenčių, dengtas bituminėmis čerpėmis.
- Grindų storis 35-40 mm
- Daily lentės 19 mm storio.
- Mediana impregnuota.

 Medstatyba	Pareigos	Pavardė	Parašas	Žemės sklypų (kad. Nr. 7964/0001:474, kad. Nr. 7964/0001:476, kad. Nr. 7964/0001:475, kad. Nr. 7964/0001:433) Rūdiškėse, Trakų r. sav., sutvarkymo projektas	Lapas	Lapų
	PDV	V. Matulevičius		(17-83)-TP-SP-TS	20	20





This image shows a large, rectangular stone specimen with a light gray, speckled texture. The top edge is slightly irregular and appears to be a different material or color, possibly a binding or a different type of stone. The surface has a fine-grained, mottled appearance with subtle variations in tone.



Eksplikacija:

- 1. TRENIRUOKLIŲ AIKŠTELĖ
- 2. ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ
- 3. PAVĒSINĘ
- 4. POILSIO SALELĖ SU SUOLAIS IR  
ŠIUKŠLADĖŽĖMIS

Spalvota skalda salelēms

A vertical column of small, irregularly shaped reddish-brown stones or pebbles, likely made of ceramic material, arranged in a dense, overlapping pattern.

Numatomos šiuksliadėžės

100

1000

卷之三

Numatomi suolai

100

A close-up view of a wooden deck board being installed, showing the tongue and groove connection.

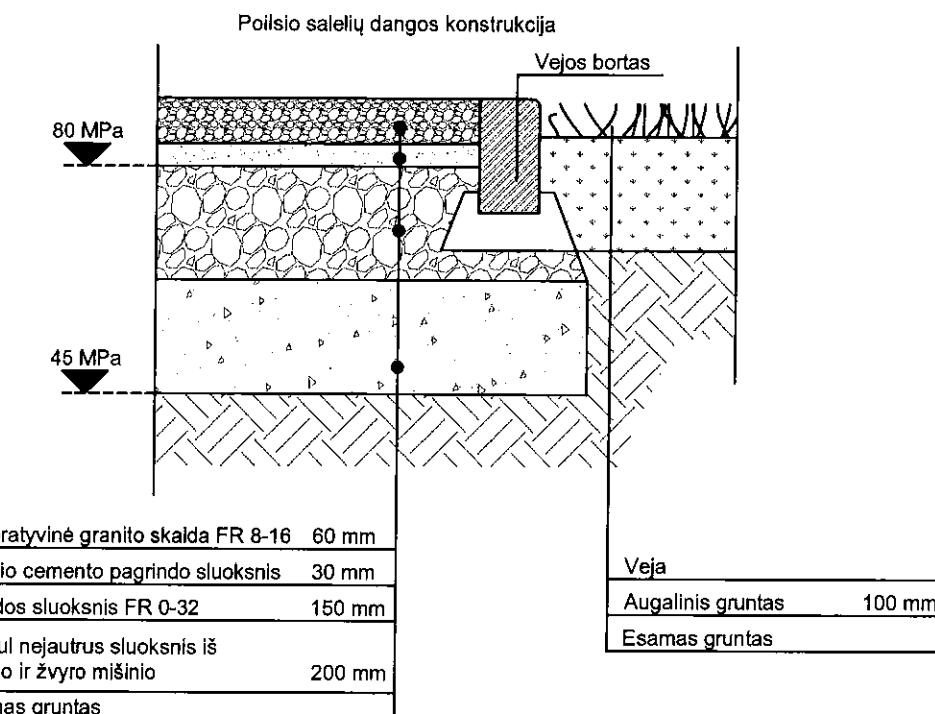
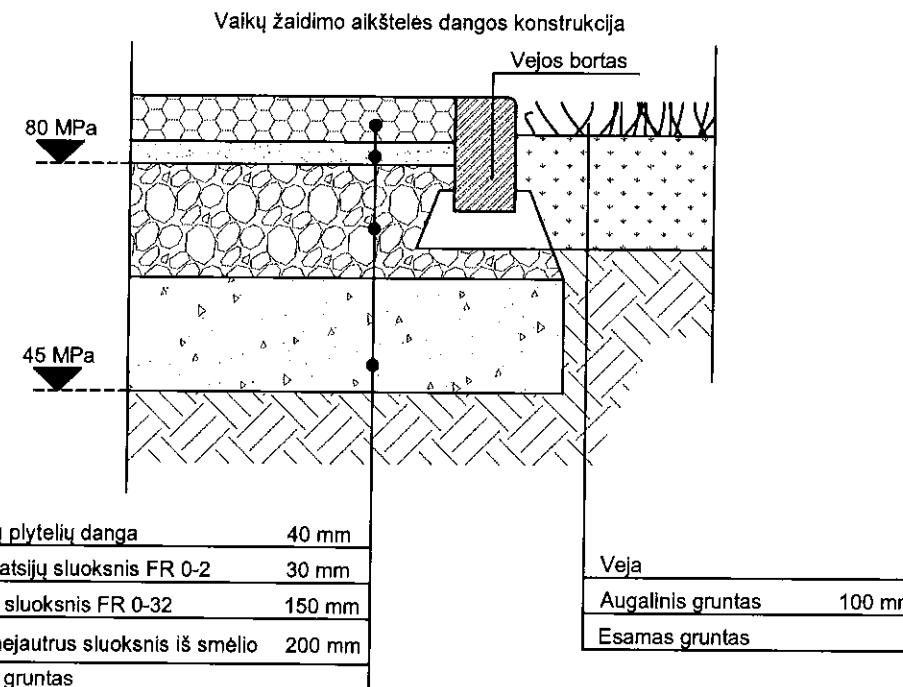
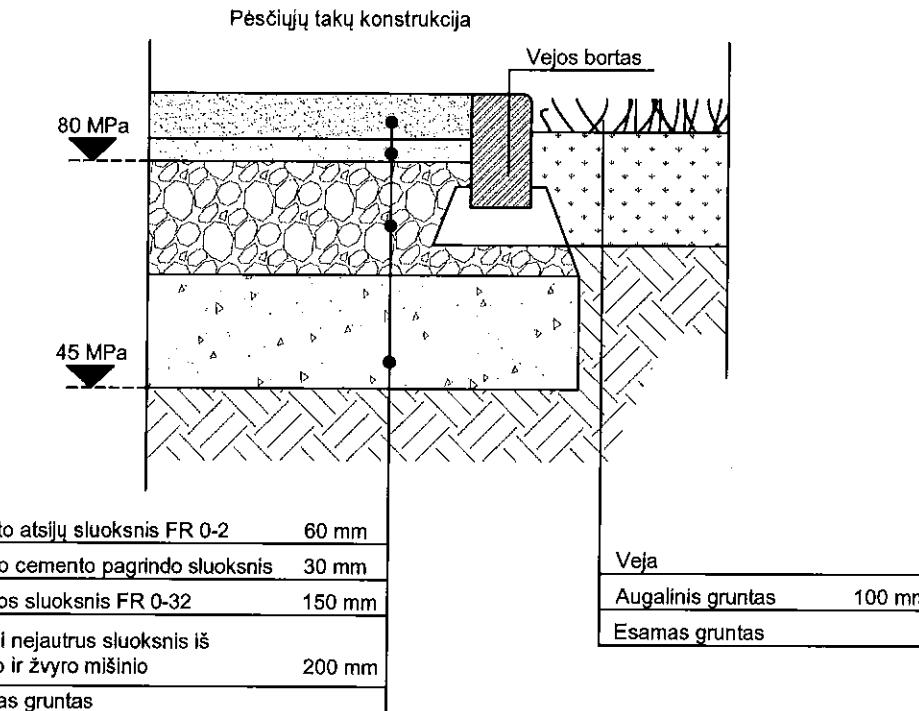
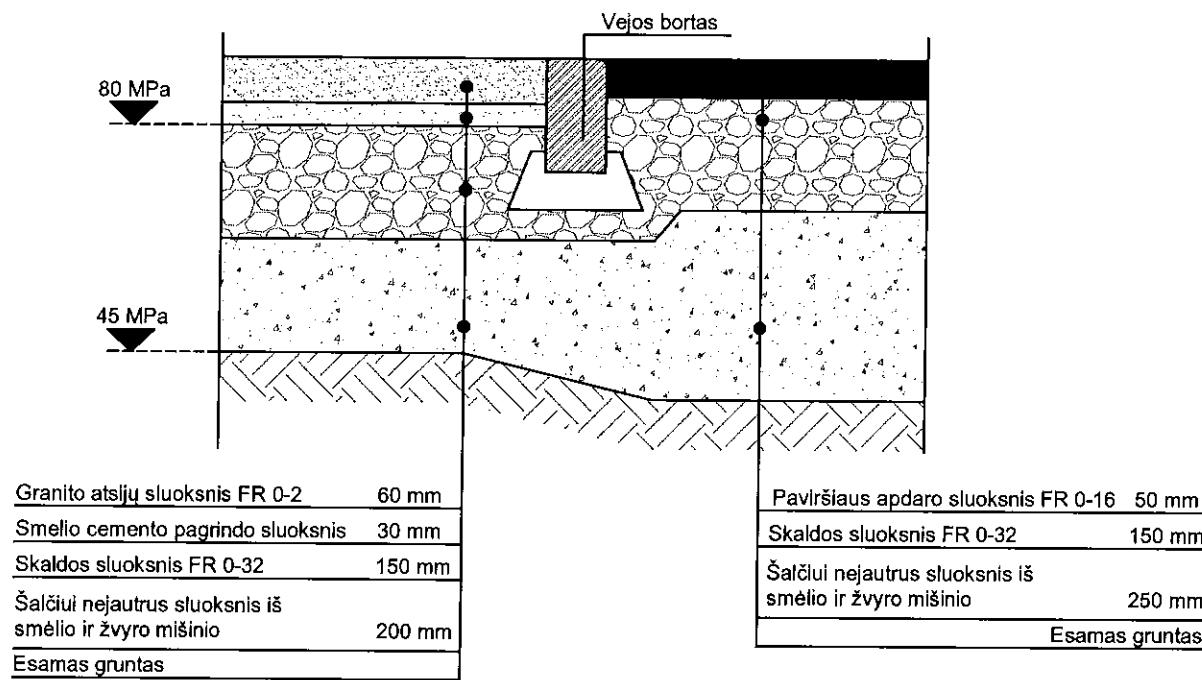
100

The diagram illustrates a sequence of five events labeled Z1 through Z5. Each event is represented by a small rectangular box containing a number. The boxes are arranged in a staggered, downward-sloping path from top-left to bottom-right. A dashed arrow points from Z1 to Z2, another from Z2 to Z3, and so on, indicating a chronological flow. The numbers are: Z1 (1), Z2 (2), Z3 (3), Z4 (4), and Z5 (5).

An aerial photograph showing a cluster of houses surrounded by green lawns and trees. A paved road runs through the area, with a white dashed line marking its center. The houses vary in style, some with dark roofs and others with lighter ones. The surrounding land is a mix of green fields and more developed areas.

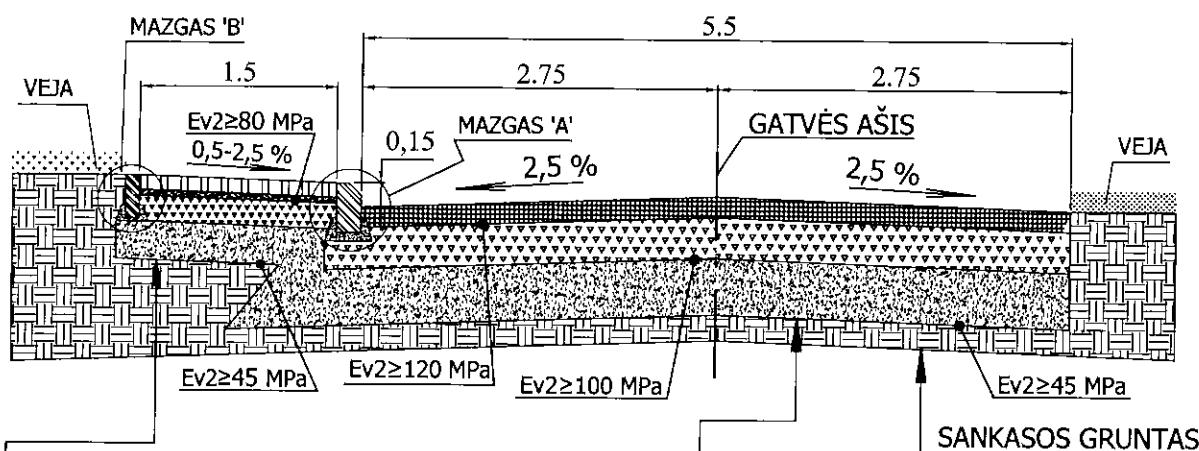
10 of 10

Skaldos ir bituminės dangos sujungimo mazgas



	KVAL. PATV. DOK.NR.	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10, 08303 VILNIUS TEL: +370 5 2613796 Medstatyba		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPŲ (KAD. NR. 7964/001:474, 7964/001:476, 7964/001:475 IR 7964/001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV. SUTVARKYMO PROJEKTAS
	32198	PV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS Pėsčiųjų takų dangos įrengimo mazgai M1:10
	25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	
		ARCH	A.RAUBIŠKA	
	LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRAVIJA		DOKUMENTO ŽYMUO [17 -83 ]-TP-SP-03
			Lapas	Lapų
			1	1

PROJEKTUOJAMOS GATVĖS SU PĒŠCIJU TAKU  
DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'A-A'.



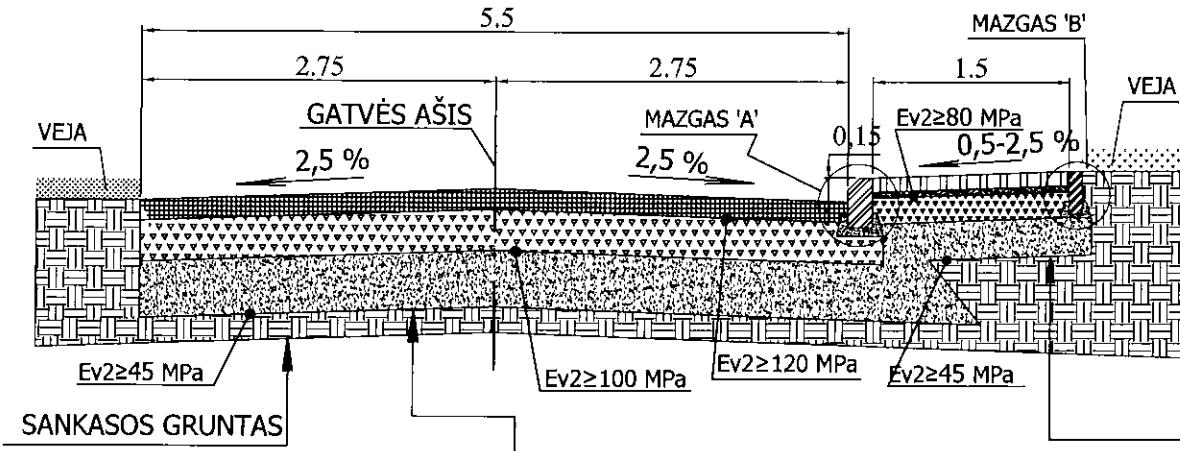
PROJEKTINĖ PĒŠCIJU TAKO KONSTRUKCIJA

ŠALČIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,20
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,06

PROJEKTINĖ DANGOS KONSTRUKCIJA (V KLASĖ)

ŠALČIUI NEJAUTRUS SLUOKSNIS IŠ SMĖLIO IR ŽVYRO MIŠINIO	0,48
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS AC 16 PD SLUOKSNIS	0,06

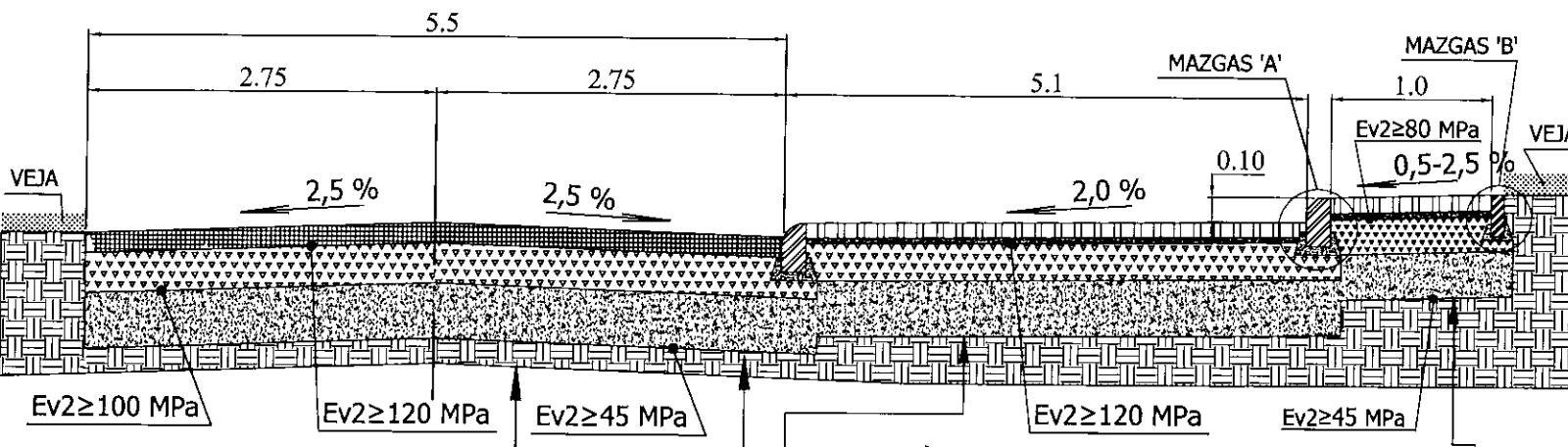
PROJEKTUOJAMOS GATVĖS SU PĒŠCIJU TAKU  
DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'B-B'.



PROJEKTINĖ PĒŠCIJU TAKO KONSTRUKCIJA

ŠALČIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,20
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,06

PROJEKTUOJAMOS GATVĖS  
DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'C-C'.



PROJEKTINĖ DANGOS KONSTRUKCIJA

ŠALČIUI NEJAUTRUS SLUOKSNIS IŠ SMĖLIO IR ŽVYRO MIŠINIO	0,48
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
ASFALTO PAGRINDO-DANGOS AC 16 PD SLUOKSNIS	0,06

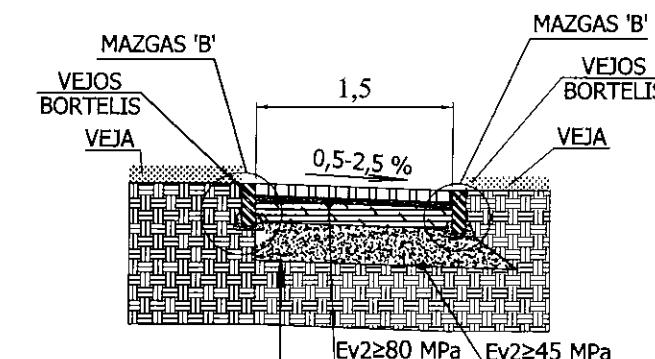
PROJEKTINĖ AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO KONSTRUKCIJA

ŠALČIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,48
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,08

PROJEKTINĖ PĒŠCIJU TAKO KONSTRUKCIJA

ŠALČIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,20
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,06

RENGIAMO PĒŠCIJU TAKO  
KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'D-D'.



PROJEKTINĖ PĒŠCIJU TAKO KONSTRUKCIJA

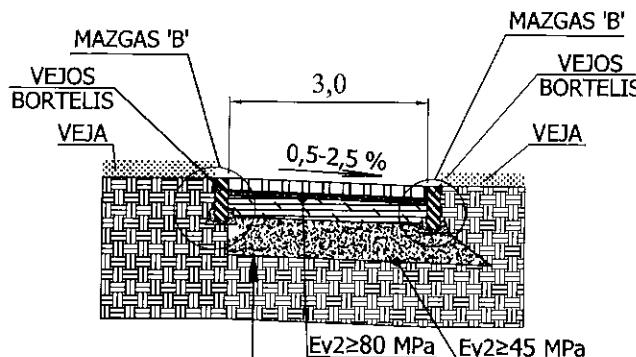
ŠALČIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽVYRO IR SMĖLIO MIŠINIO	0,20
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,06

PASTABOS:

- DANGOS KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOS MODULIS Ev2, VIRŠ PAGRINDO, NEMAŽESNIS KAIP 80 MPa (TAKUI) IR NEMAŽESNIS KAIP 120 MPa (GATVEI BEI STOVĒJIMO AIKŠTELĖMS).
- VISI MATMENYS YRA NURODYTI METRAIS.

Atestato Nr.	LAS U/ Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	ŽEMĖS SKLYPŲ (KAD. NR. 7964/0001:474; 7964/0001:476; 7964/0001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĘSE, TRAKŲ R. SAV., SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	TVARKOMOS TERITORIJOS ELEMENTŲ CHARAKTERINGI PJŪVIAI IR MAZGAI
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	Laida 0
Stadija		TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Lapas Lapų
TP		[17-83]-TP-SP-04	1 2

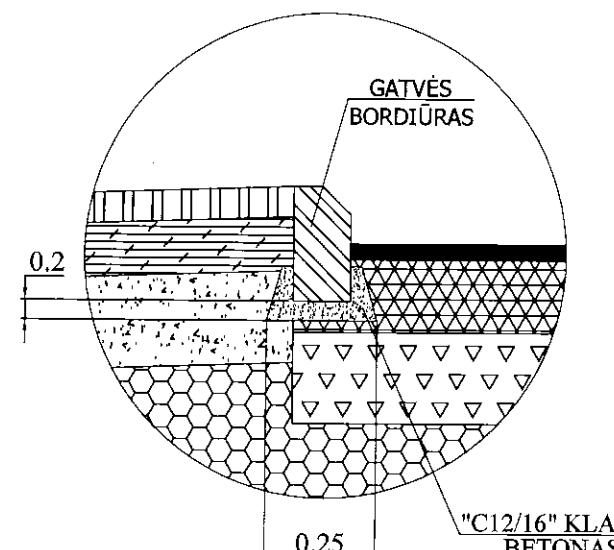
RENGIAMO PĒŠCIJU TAKO  
KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS 'E-E'.



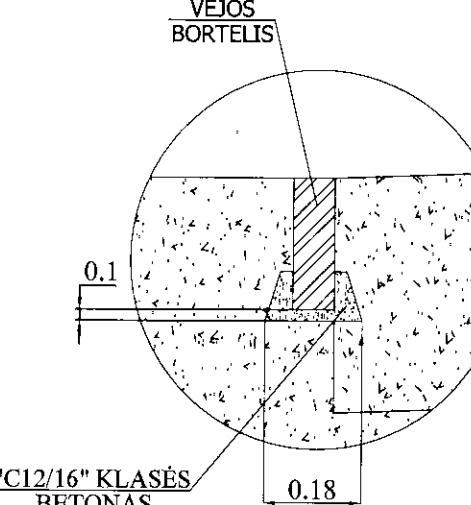
PROJEKTINĖ PĒŠCIJU TAKO KONSTRUKCIJA

ŠALCIUI NEJAUTRIJU MEDŽIAGU SLUOKSNIS IŠ ŽYYRO IR SMĖLIO MISINIO	0,20
PAGRINDO SLUOKSNIS IŠ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ 0/32	0,15
IŠLYGINAMASIS SLUOKSNIS IŠ GAMTINĖS MINERALINĖS MEDŽIAGOS (FR. 0/5 mm AKMENS ATSIJA)	0,03
BETONINĖS TRINKELĖS (200x100)	0,06

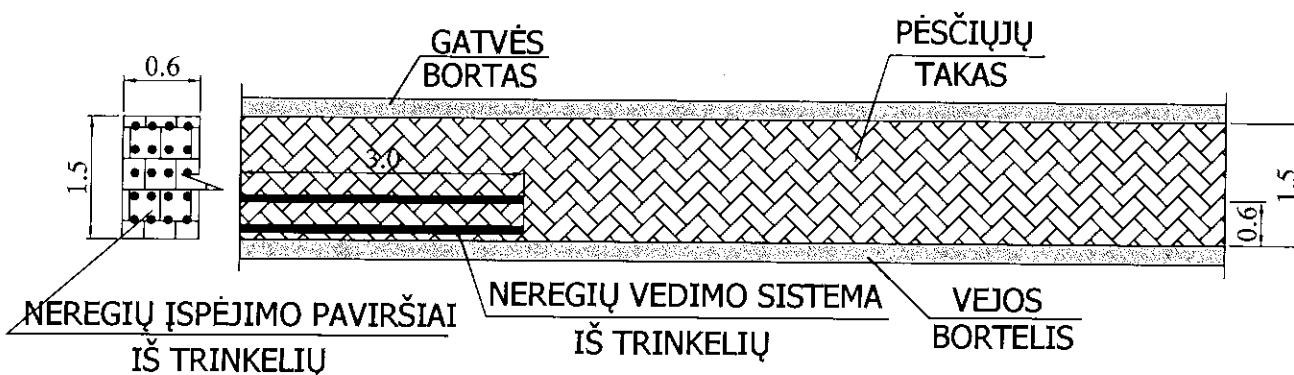
GATVĒS BORTO [RENGIMO MAZGAS "A"]



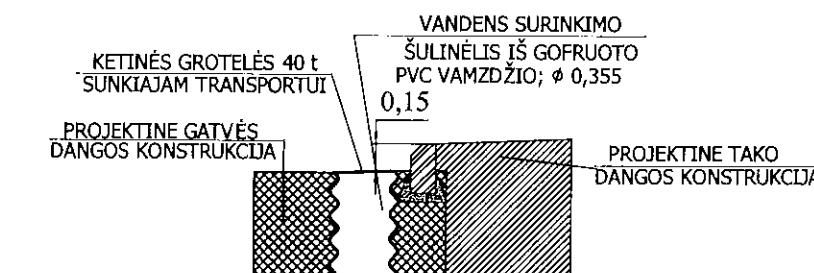
VEJOS BORTELIO [RENGIMO MAZGAS "B"]



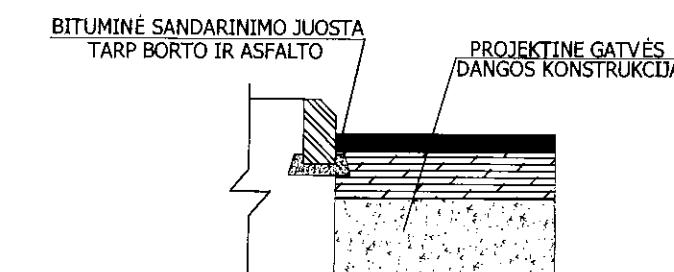
PROJEKTUOJAMO PĒŠCIJU TAKO VAIZDAS IŠ VIRŠAUS



VANDENS SURINKIMO ŠULINÉLIO PJŪVIS



ASFALTO DANGOS PRIVEDIMO PRIE GATVĒS BORTO PJŪVIS



PASTABOS:

- DANGOS KONSTRUKCIJOS DEFORMACIJOS MODULIS Ev2, VIRŠ PAGRINDO, NEMAŽESNIS KAIP 80 MPa (TAKUI) IR NEMAŽESNIS KAIP 120 MPa (GATVEI BEI STOVĒJIMO AIKŠTELĒMS).
- VISI MATMENYS YRA NURODYTI METRAIS.

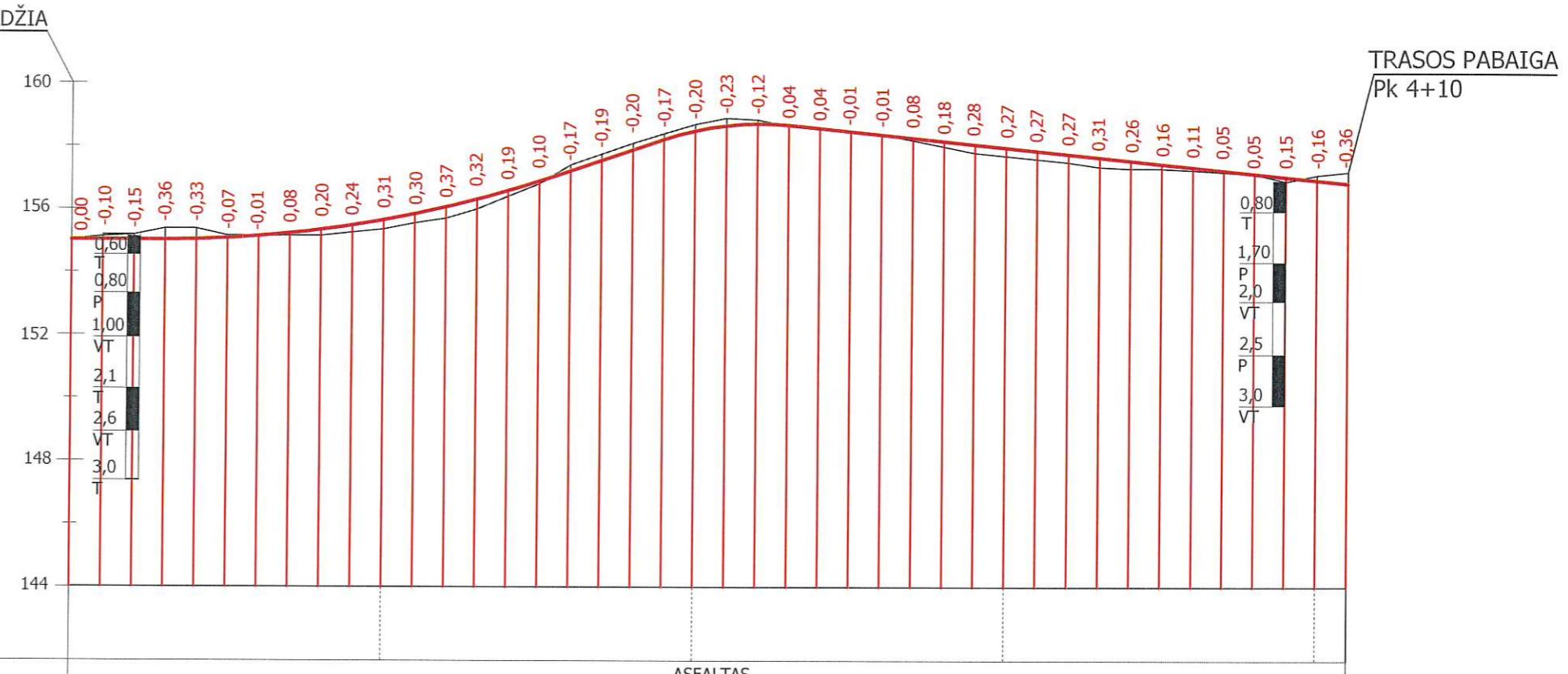
Atestato Nr.	LAS U7 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	ŽEMĖS SKLYPŪ (KAD. NR. 7964/0001:474; 7964/0001:476; 7964/0001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV., SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	2018 04
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	2018 04
Stadija	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		
TP	[17-83]-TP-SP-04		Lapas Lapų
			2 2

## GATVĖS RUOŽO IŠILGINIS PROFILIS (Pk 0+00 - Pk 4+10)

(Pk 0+00 - Pk 4+10).

## M 1:2000 horizontalus

M 1:200 vertikalus



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

## T - ŽVYRINGAS SMÉLIS;

P- PURUS SMÉLIS;

VT - VIDUTINIO TANKUMO SMĖLIS

T- TANKUS SMĒLIS;

## PASTABOS:

#### 1. PROJEKTINES GATVĖS DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI DP STADIJOJE.

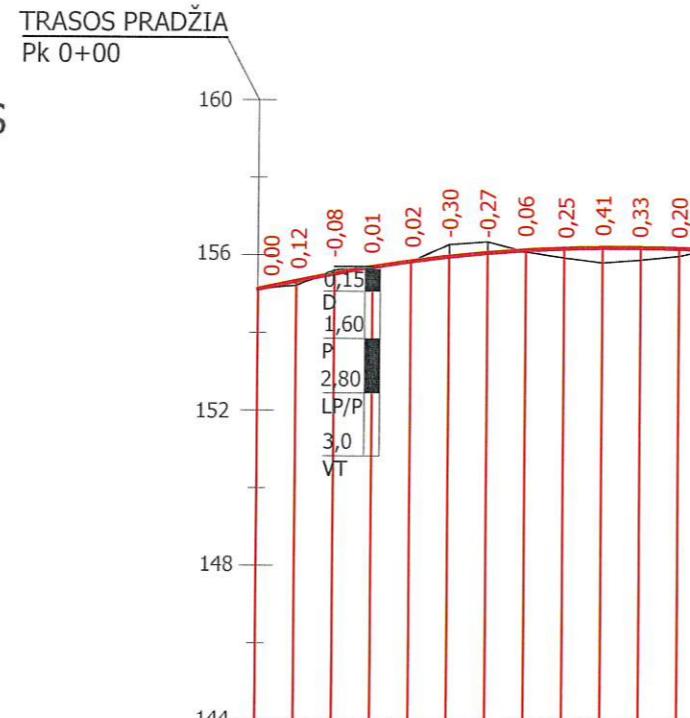
Atestato Nr.	 Medstatyba	LAS 07 UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	ŽEMĖS SKLYPŪ (KAD. NR. 7964/0001:474; 7964/0001:476; 7964/0001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV., SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	ŠILO G. IŠILGINIS PROFILIS Pk 0+00 - Pk 4+10. Mh1:2000; Mv1:200.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	
Stadija	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Lapas
TP		[17-83]-TP-SP-05	1

# GATVĖS RUOŽO IŠILGINIS PROFILIS

(Pk 0+00 - Pk 1+18).

M 1:2000 horizontalus

M 1:200 vertikalus



TRASOS PABAIGA

Pk 1+18

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

D - DIRVOŽEMIS;

P- VIDUTINIO RUPUMO SMĒLIS;

LP/P - ŽVYRINGAS SMĒLIS LABAI RUPUS;

VT- VIDUTINIO TANKUMO SMĒLIS;

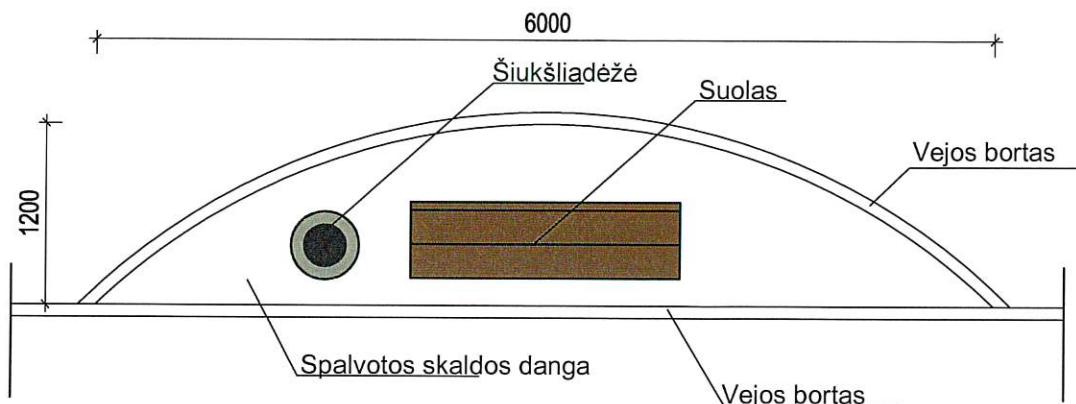
DANGOS TIPAS		ASFALTAS
GRIOVIAI	KAIRYSIS GRIOVYS	NEPROJEKTUOJAMAS
	DĘŠINYSIS GRIOVYS	NEPROJEKTUOJAMAS
PROJEKT. DUOMENYS	NUOLYDŽIAI IR VERTIKALIOS KREIVĖS	L=118 R=200
VAŽIUOJAMOSIOS DALIES AUKŠCIAI	155,13 155,33 155,53 155,71 155,86 155,98 156,08 156,16 156,20 156,23 156,23 156,20 156,18	
ESAMI DUOMENYS	DANGOS TIPAS	ESAMAS GRUNTAS
	NUOLYDIS, %	20,3
ILGIS, m		60 30 17,7 12 30
ALTITUDĖS	155,13 155,21 155,61 155,70 155,84 156,28 156,35 156,10 155,95 155,82 155,90 156,00 156,18	
ATSTUMAI, m	10 20 30 40 50 60 70 80 90 10	
PIKETAI	0+00	1+00
TIESĖS IR KREIVĖS PLANE		0,118
KILOMETRAI		

PASTABOS:

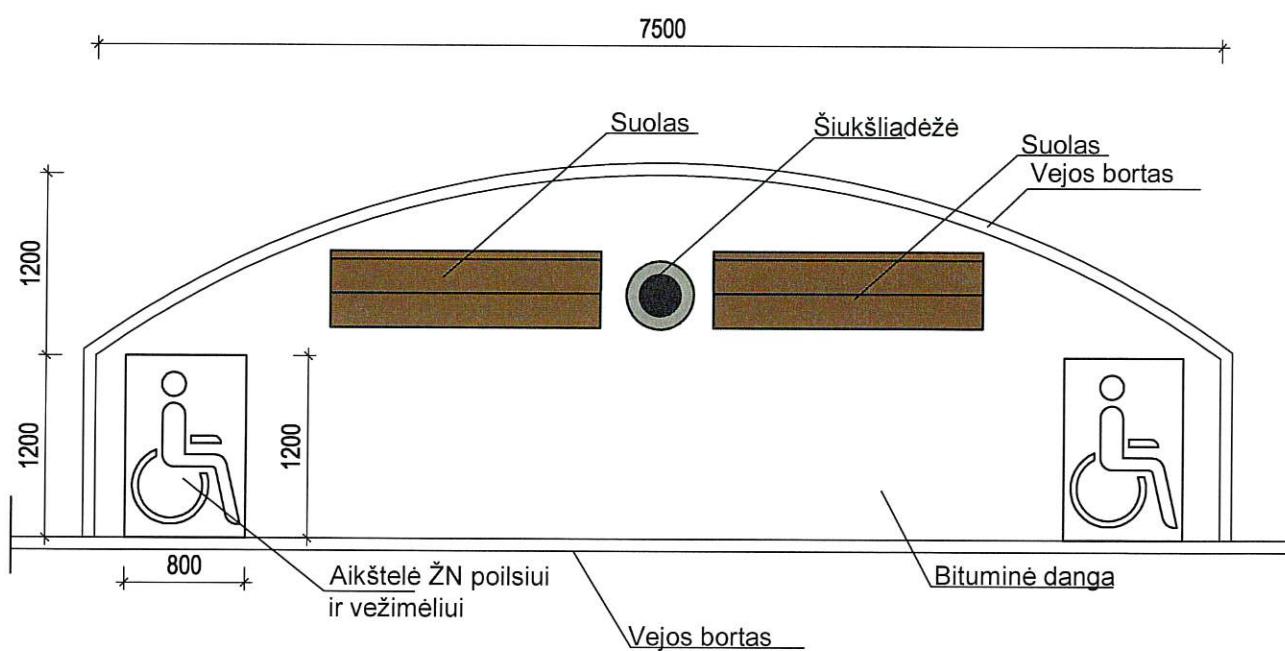
1. PROJEKTINES GATVĖS DANGOS VIRŠAUS ALTITUDES TIKSLINTI DP STADIOJE.

Atestato Nr.	LAS 07 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" Ateities g.10 LT08303 VILNIUS TEL: 2613796	ŽEMĖS SKLYPŪ (KAD. NR. 7964/0001:474; 7964/0001:476; 7964/0001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV., SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	BERŽŲ G. IŠILGINIS PROFILIS Pk 0+00 - Pk 1+18. Mh1:2000; Mv1:200.
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	Laida 0
Stadija			
TP		TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	Lapas Lapų 1 1
		[17-83]-TP-SP-06	

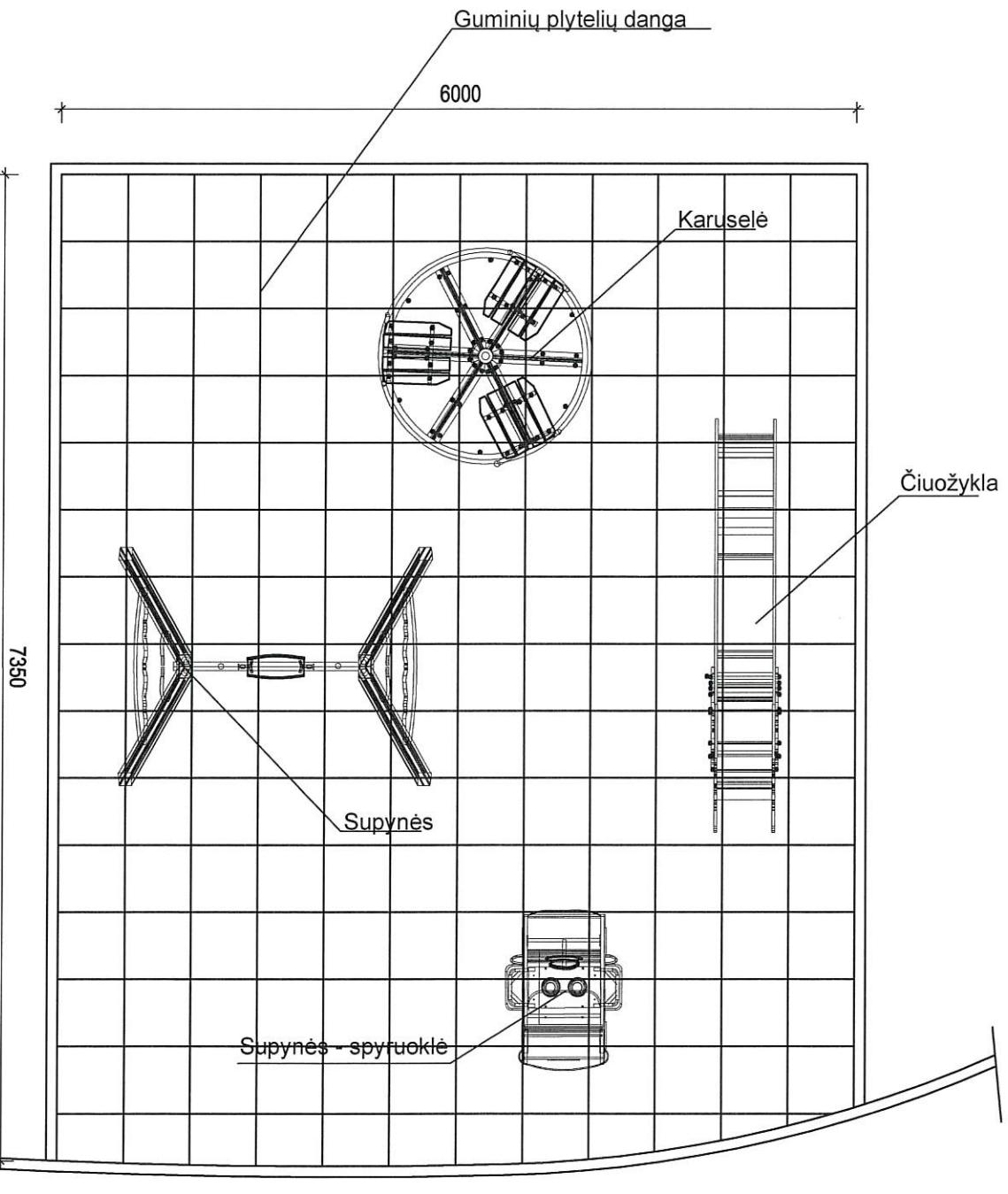
Poilsio aikštélė (ekspl. nr. 4)



Poilsio aikštélė pritaikyta ŽN (ekspl. nr. 4.1)



KVAL. PATV. DOK.NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +370 5 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPŪ (KAD. NR. 7964/0001:474, 7964/0001:476, 7964/001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV. SUTVARKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH	A.RAUBIŠKA	Poilsio aikštelių įrengimo schemas M1:10
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRAVIJA	DOKUMENTO ŽYMUO  [17 -83 ]-TP-SP-07	Lapai 1 Lapų 1



KVAL. PATV. DOK.NR.	 Medstatyba	UAB "MEDSTATYBA" ATEITIES G. 10. 08303 VILNIUS TEL: +370 5 2613796	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽEMĖS SKLYPŲ (KAD. NR. 7964/0001:474, 7964/0001:476, 7964/001:475 IR 7964/0001:433) RŪDIŠKĖSE, TRAKŲ R. SAV. SUTVARSKYMO PROJEKTAS
32198	PV	V.MATULEVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
25889	PDV	V.MATULEVIČIUS	Vaikų žaidimų aikštelės schema M1:10
	ARCH	A.RAUBIŠKA	DOKUMENTO ŽYMUO
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRAVIJA	[17 -83 ]-TP-SP-08	Lapas
			Lapç
			1
			1