

**MB „Statybos projektų rengimo centras“
Europos pr.122, Kaunas**

OBJEKTAS	Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)
STATYTOJAS	Kaišiadorių rajono savivaldybės administracija
ADRESAS	Girelės g.53, Kaišiadorys
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
ŽYMUO	SPRC 24/45-TP
NAUDOJIMO PASKIRTIS	Kitos paskirties statinys
KATEGORIJA	nesudėtingasis II gr.
ETAPAS	TP
LAIDA	0
TOMAS	III
DALIS	3. SKLYPO PLANO (AUTOMOBILIŲ AIKŠTELĖ) DALIS

ĮMONĖS VADOVAS	Povilas Malijauskas m. parašas
PROJEKTO VADOVAS	Povilas Malijauskas m. parašas
PV ATESTATO NR	A 2020
UŽSAKOVAS	Kaišiadorių rajono savivaldybė

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS		
1. Girelės gatvė (nuovaža)		
1.1. Kategorija		D
1.2. Ilgis	km	0.011
1.3. Važiojamosios dalies plotis	m	4.50
1.4. Eismo juostų skaičius	vnt.	2
1.5. Eismo juostos plotis	m	2.25
VI. KITI STATINIAI		
1. Automobilių stovėjimo aikštelė		
1.1. Plotas	m ²	935
1.2. Stovėjimo vietų skaičius	vnt	42

0	2024 11	STATYBAI		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	MB „Statybos projektų rengimo centras“ Europos pr. 122, Kaunas, PV. Povilas Malijauskas, mob. tel.: +37061586546		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)	
A2020	PV	P. Malijauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Aikštelės aiškinamasis raštas	
A 2020	PDV	P. Malijauskas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kaišiadorių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO RN 24/45-TP-S-A-BR	LAPAS
				LAPŲ
				1
				3

1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS:

1.1 PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Techninė specifikacija - užduotis;
Prisijungimo prie susisiekiama komunikacijų sąlygos

1.2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Nr. XII-2573, 2016-06-30);
LR Žemės įstatymas (IX-1983, 2004-01-27);
LR Teritorijų planavimo įstatymas (XII-407, 2013-06-27);
LRV Nutarimas „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo“ (1992 m. gegužės 12 d. Nr. 343, Vilnius);
STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas";
STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga";
STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;
STR 2.01.01(4):2008 "Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga";
STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo";
STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;
STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
Lietuvos Respublikos gamtinių dujų įstatymas. 2 straipsnio 46 dalis ir 13 straipsnio 4 dalis
LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas. 28 straipsnio 2 dalis
STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ LR aplinkos ministro 2016-12-12 įsakymas Nr. D1-878. 3 priedo 1.4, 2.4 punktai, 6 priedo 11 punktas
Magistralinio dujotiekio įrengimo ir plėtros taisyklės. LR energetikos ministro 2014-01-28 įsakymas Nr. 1-12. 2, 18.4, 19 punktai

1.3 KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA PROJEKTO DALIS

KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“,
R 36-01: 2001 Automobilių kelių sankryžos
KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai"
KPT VNS 16 „Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės“
JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“
ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“

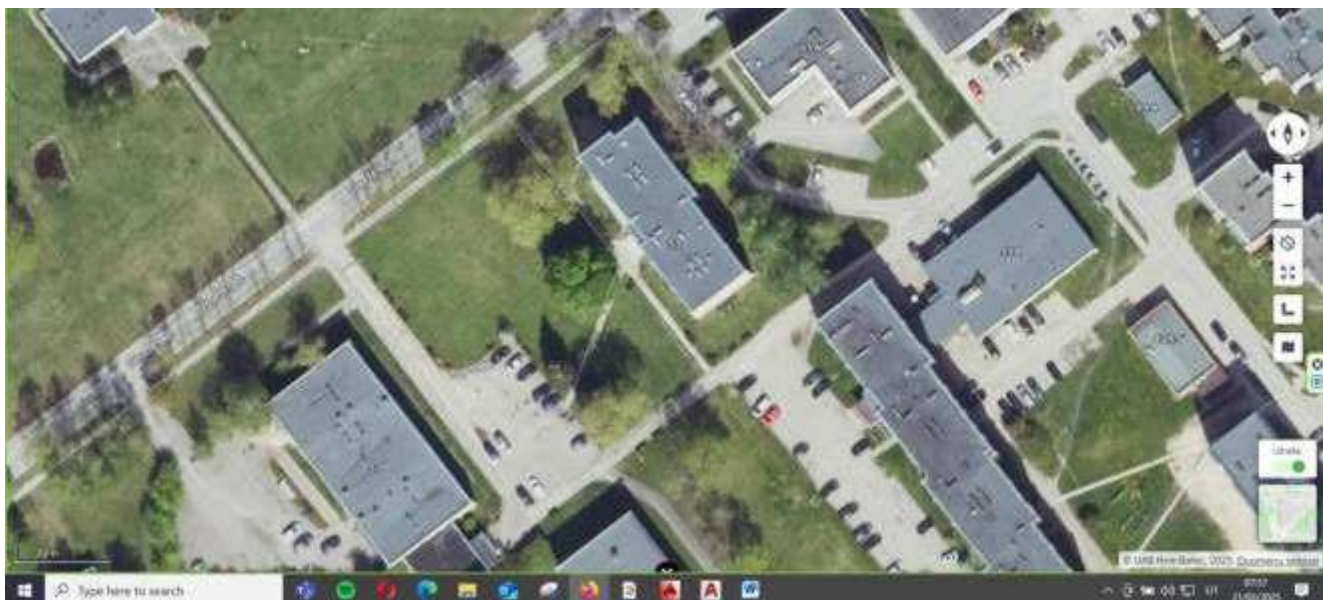
0	2024 11		STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK.NR.	MB „Statybos projektų rengimo centras“ Europos pr. 122, Kaunas, PV. Povilas Malijauskas, mob. tel.: +37061586546		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabočių) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)		
A2020	PV	P. Malijauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Aikštelės aiškinamasis raštas		
A 2020	PDV	P. Malijauskas			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kaišiadorių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO RN 24/45-TP-S-A-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	3

Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19;
TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“;
JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“
JT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“
TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“
TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas“
R ISEP 10 Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos

1.4 KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

Autocad 2018
Open Office;
PDFsam

Schema



2

ENDRIEJI DUOMENYS

- 2.1 STATINYS
Bendrabočio namo (įvairių socialinių paskirties grupė) kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabutį namą (daugiabučių paskirties grupė) Girelės g. 53, Kaišiadorys, projektas. (Automobilių stovėjimo aikštelė).
- 2.2 STATYTOJAS
Kaišiadorių r. sav.,
- 2.3 STATYBOS VIETA (GEOGRAFINĖ VIETA)
Girelės g. 53 (unikalus nr. 4400-6278-5140), Kaišiadorių m.
- 2.4 FUNKCINĖ PASKIRTIS
Susisiekimo komunikacijos
- 2.5 RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU
Teritorija yra šiaurinėje Kaišiadorių m.. dalyje, vidutiniškai užstatytoje.

RN 24/45-TP-S-A-AR	Lapas	Lapų
	1	3

2.6 RYŠYS SU KULTŪROS PAVELDO VERTYBE

Kultūros paveldo vertybių gretimoje aplinkoje nėra.

2.7 KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS

Aikštelė yra projektuojama vidutinio klimato rajonuose pagal LST EN 60721-3, kur aplinkos oro temperatūra kinta nuo -38 °C iki +37 °C.

2.8 STATYBOS RŪŠIS

Nauja statyba

2.9 STATINIO KATEGORIJA

Neypatingasis, nesudėtingas II grupės.

3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.

Asfalto dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis KPT SDK 19, 9 lentelė 3. eilutė kai ESAs<0.1 mln.. Parinkta DK 0,1 dangų konstrukcijos klasė, Kai esami gruntai yra F3 kl. 1,40m x 0.5=0.70m.

- apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis 0.40 m
- skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 0,20 m;
- Dangos- pagrindo sluoksnis iš asfaltbetonio AC 16 PD 0,10 m

Šaligatvio konstrukcija parinkta vadovaujantis KPT SDK 19, 133 p., kai gruntai yra ,F3 klasės: Šaligatvio plytelių dangos konstrukcija:

- šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 0,19 m;
- skaldos pagrindo sl. iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/32 0,15 m;
- granitinės skaldos atsijos 0/5 0,03 m
- betoninės plytelės 490x490mm 0,08 m;

Nuovaža į sklypą suprojektuota įrengiant nužemintus kelio bortus 100.22.15 per šaligatvį. Šaligatvio esama danga išardoma po 2.0 m į abi puses nuo nuovažos ir įrengiama nauja plytelių 490x490mm dangos konstrukcija. Kelio bortai rengiami 10 cm virš asf. dangos.

Girelės g. dangos kraštas nufrezuojamas 40 cm pločiu ir 10 cm gyliu. Klojamas AC 16 PD, h-10 cm. Automobilių stovėjimo aikštelė apibortinama kelio bortais 100.30.15, C30/37, ant betoninio pamato C20/25. Kelio bortai rengiami h-10 cm virš asfalto dangos.

Rengiant nuovažą į Girelės g. pašalinami du vnt. medžių. Aikštelė rengiama vidutiniškai 20 cm virš esamo paviršiaus (pieva). Numatyta (42 vnt) aikštelė, kurioje numatomos automobilių stovėjimo įprastos automobilių stovėjimo vietos 38 vnt, 2 vietos elektro-automobilių ir 2 A tipo vietos žmonėms su negalia

4 POŽEMINĖS KOMUNIKACIJOS

Požeminis elektros kabelis priklauso ESO. Fekalinė kanalizacija priklauso „Kaišiadorių vandenys“.

RN 24/45-TP-S-A-AR	Lapas	Lapų
	1	3

1. Bendroji dalis

Gatvės rekonstrukcijos darbai turi būti vykdomi tiksliai pagal projektą, vykdam statybos priežiūrą Vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Techninio projekto sprendiniai turi būti patikslinti darbo projekte. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams bei darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti pakeisti.

Statybos darbų vykdymo ir priėmimo procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Statybos techninis reglamentas „Statinų pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“ STR1.11.01:2002;
- Statybos techninis reglamentas „Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas“ STR1.01.04:2002;
- Statybos techninis reglamentas „Statinio statybos techninė priežiūra“ STR1.09.05:2002;
- Statybos techninis reglamentas „Statinio projekto vykdymo priežiūra“ STR1.09.04:2007;
- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 GATVĖS IR VIETINĖS REIKŠMĖS KELIAI.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas“ STR1.05.06:2010;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės JT SBR 19;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 24;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19

TRA BITUMAS 23 „Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas

- Statybos techninis reglamentas „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ STR 2.03.01:2001;
- AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS JT ŽS 17;
- TRA ŽM 12 Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
- Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklės;
- LST EN 12899-1 „Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai“;
- Lietuvos Standartas „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“ LST 1331, 2002 m.
- Standartas „Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai“ LST EN 1338:2003/AC:2006;
- Standartas „Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai“ LST EN 1340:2003/AC:2006.
- RISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“

0	2024-10	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atesta to Nr.	Projektuotojas MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas		Objektas Bendrabočio namo (įvairių socialinių paskirties grupė) kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabutį namą (daugiabučių paskirties grupė) Girelės g. 53, Kaišiadorys, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)	
A2020	PV. Apdv	P. Malijauskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			Techninės specifikacijos	O
Etapas	(STATYTOJAS) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė		SPRC 24/45-TP-S-TS	LAPŲ
			1	18

1 SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008) ir AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS JT ŽS 17 reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai šaligatvio, pėsčiųjų dviračių tako tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolinės vietos (statyb vietės) ruošimo metu rangovas privalo:

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

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Vandens nuleidimas

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

2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

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

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

2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (šaligatviai, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statyb vietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.4. Griovimai

Griovimų apimtys ir vietos turi būti nurodytos projekte. Statyb vietės ruošimo metu atliekami šie griovimai:

- komunikacijų statinių griovimai;
- esamų konstrukcijų kelio zonoje griovimai;
- kitų paviršiuje esančių konstrukcijų griovimai.

3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	2	18	O

žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

4. STANDARTAI

1. **LST EN ISO 2080:2009** Metalinės ir kitos neorganinės dangos. Paviršiaus apdorojimas, metalinės ir kitos neorganinės dangos. Aiškinamasis žodynas (ISO 2080:2008).
2. **LST EN ISO 3543:2004** Metalinės ir nemetalinės dangos. Storio matavimas. Beta spinduliuotės atgalinės sklaidos metodas (ISO 3543:2000).
3. **LST EN ISO 16348:2004** Metalinės ir kitos neorganinės dangos. Apibrėžtys ir nuostatos dėl išvaizdos (ISO 16348:2003).
4. **LST EN ISO 8044:2004** Metalų ir lydinių korozija. Pagrindiniai terminai ir apibrėžtys (ISO 8044:1999).
5. **LST EN 206-1:2002/A2:2005** Betonai. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.

5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **KTR 1.01:2008** Automobilių keliai.
2. **JT ŽS 17.** AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS JT ŽS 17.

A.

3 SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), statybos taisyklių AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS JT ŽS 17. reikalavimus.

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

2. MEDŽIAGOS

2.1. Gruntai ir kitos statybinės medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS JT ŽS 17, V sk. II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2002.

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	18	0

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 V sk.reikalavimų.

3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, VIII skyriaus reikalavimus.

3.2.1. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, VIII skyriaus reikalavimus.

3.2.2. Iškasų apsauga nuo liūčių

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

3.2.3. Iškasos dugno apsauga

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

3.2.4. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo Inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos metalo tinklo tvora.

3.3. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 reikalavimus.

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	O

2 lentelė. Sutankinimo rodiklio D_{Pr} verčių 10 % mažiausio kvantilio¹⁾, ir oro porų n_a kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio²⁾ reikalavimai

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

^{*)} Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntuos pagal LST 1331

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

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

³⁾ Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus.

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

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 XIII skyriuje.

3.3.1. Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, X sk. reikalavimus.

3.3.2. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, XIV skyriaus reikalavimus.

3.4. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, VIII skyriaus VII skirsnyje.

4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖIMAS

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	5	18	O

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17, V skyriaus, VIII skyriaus III skirsnyje ir XVIII skyriaus 12 lentelėje reikalavimus

5. STANDARTAI

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

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. ĮT ŽS 17. | AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17. |
| 4. | Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997. |
| 5. MN DP-GPR 11 | DARBŲ PRIĖMIMO PANAUDOJANT GPR METODĄ METODINIAI NURODYMAI. |
| 6. | Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997. |

4 SKYRIUS. PAGRINDAI

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 19), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT SBR 19) reikalavimus.

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

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	O

2. MEDŽIAGOS

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

1) nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, žvyro mišiniai 0/45 su dolomitine skalda 16/45

3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

3.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

3.3. Pagrindo sluoksniai, rekonstruojant kelius

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja JT SBR 19 reikalavimai.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

4.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.2. Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

Žvyro, skaldos ir asfalto pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5$ %; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m liniuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm, asfalto pagrindo sluoksniams – 10 mm, pagrindo sluoksniams su rišikliais ir pagrindo sluoksniams iš šaltuoju būdu regeneruotų dangų – 15 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15 % mažesnis už projektinį.

4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08, JT SBR 07 reikalavimus.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	7	18	O

5. STANDARTAI

1. **LST 1361.4:1995** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas.
2. **LST 1361.7:1995** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
3. **LST 1361.9:1995** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.
4. **LST 1361.10:1995** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
5. **LST 1361.12:1996** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
6. **LST 1361.13:1996** Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.
7. **LST EN 1097-2:2001** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
8. **LST EN 1097-2:2001/A1:2006** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
9. **LST 1419:1995** Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
10. **LST 1476.7:1997** Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.
11. **LST EN 196-1:2005** Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas.
12. **LST EN 197-1:2001** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
13. **LST EN 197-1:2001/A1:2006** Standarto LST EN 197-1:2001 keitinys.
14. **LST EN 197-1:2001/A3:2007** Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
15. **LST EN 932-1:2001** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
16. **LST EN 932-2:2002** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
17. **LST EN 932-3:2001** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
18. **LST EN 932-3:2001/A1:2004** Standarto LST EN 932-3:2001 keitinys.
19. **LST EN 932-5:2000** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Įranga ir jos kalibravimas.
20. **LST EN 932-6:2002** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
21. **LST EN 933-2:2001** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	8	18	O

22. **LST EN 933-3:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
23. **LST EN 933-3:2002/A1:2004** Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.
24. **LST EN 933-4:2008** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
25. **LST EN 933-5:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
26. **LST EN 933-5:2002/A1:2005** Standarto LST EN 933-5:2002 keitinys.
27. **LST EN 933-7:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
28. **LST EN 933-8:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Smėlio ekvivalento metodas.
29. **LST EN 933-9:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Metilenmėlynojo metodas.
30. **LST EN 1097-1:2002** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
31. **LST EN 1097-1:2002/A1:2004** Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys.
32. **LST EN 1097-3:2002** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
33. **LST EN 1097-3:2002** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymetumo nustatymas.
34. **LST EN 1097-4:2008** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymetumo nustatymas.
35. **LST EN 1097-7:2008** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildo dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
36. **LST EN 1097-8:2000** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
37. **LST EN 1097-9:2002/A1:2006** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės metodas.
38. **LST EN 1097-1: 2007** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
39. **LST EN 1367-2:2001** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
40. **LST EN 1367-4:2008** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
41. **LST EN 13043:2003/AC:2004** Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
42. **LST EN 13242:2003+A1:2008** Užpildai nesurištoms ir hidrauliškai surištoms medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	9	18	O

42. **LST EN 13285:2003**

Birieji mišiniai. Reikalavimai.

43. **LST EN 13285:2003/P:2005**

Nesurištieji mišiniai. Reikalavimai.

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **KTR 1.01:2008** Automobilių keliai.
2. **TRA SBR 07** Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
3. **TRA UŽPILDAI 19** Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
4. **JT SBR 07** Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
8. **MN DP-GPR 11** DARBŲ PRIĖMIMO PANAUDOJANT GPR METODĄ METODINIAI NURODYMAI
9. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

5 SKYRIUS. ASFALTO DANGOS

1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 24 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 24), JT ASFALTAS 24 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau JT ASFALTAS 24), TRA BITUMAS 08 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 23), „AUTOMOBILIŲ KELIŲ BITUMINIŲ EMULSIJŲ TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠAS TRA BE 08/15, reikalavimus.

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

2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

2.1. Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

2.1.2. Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 24 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis		
	ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS		Lapas	Lapų	Laida
			10	18	O

Asfalto pagrindo- dangos sluoksnis	AC 16 PD	C _{50/30}	70/100
---------------------------------------	----------	--------------------	--------

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštoje būklėje.
Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 reikalavimus.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

3.2. Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

3.3. Asfalto klotuvai

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

3.4. Tankinimo mechanizmai

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

3.5. Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant JT ASFALTAS 24 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

Asfalto dangos įrengimas turi atitikti Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 24 ir aprašo TRA ASFALTAS 24 reikalavimus.

3.6. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08 reikalavimus.

Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija C 60 BP 1-S ar bituminės emulsijos C 40 BF 1-S arba C 60 BF 1-S.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	11	18	O

3.2.1. Siūlių ir prijungčių įrengimas

Bituminių sandarinimo juostų įrengimas turi atitikti JT ASFALTAS 24 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė.

Asfalto viršutinio sluoksnio ir betono (ar granito) borto kontakto vietoje naudojama sandarinimo juosta turi atitikti tokius reikalavimus:

Bandymas	Bandymo standartas	Vienetas	Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	DIN EN 1427	C	≥ 90
Kūgio penetracija	BS 2499-3	1/10 mm	20-50
Grįžimo į pradinę padėtį geba	BS 2499-3	%	10-30
Savybės šaltojo lenkimo metu	DIN 52 123	°C	≤ 0
Elastingumas ir sukibimo tvirtumas esant - 10 °C	SNV 671920	% N/mm ²	≥ 10 ≤ 1

Gruntas turi atitikti tokius reikalavimus:

Bandymas	Bandymo standartas	Vienetas	Normatyvas TL Fug-StB 01 4.4.3. lentelė
Rišklių kiekis	DIN 1996-6	M. %	≥ 30
Tirpiklių kiekis	DIN 1996-6	M. %	≤ 70
Kietojo kūno minkštėjimo temperatūra	DIN EN 1427	°C	≥ 50
Pliūpsnio temperatūra	DIN ISI 2592	°C	≥ 21

Kontakto vieta turi būti sausa, švari ir turi būti padengta atitinkamu gruntu. Gruntą reikia tolygiai užtepti arba užpurkšti ir palikti išdžiūti mažiausiai 30 min. priklausomai nuo oro sąlygų.

Nukerpamas reikalingas juostos ilgis. Esant reikalui juosta suduriama priglaudžiant. Propano dujų degikliu išlydoma viena siūlės sandarinančios juostos pusė ir tinkamu įrankiu (glaistykle, plokščia mente) ji prispaudžiama prie siūlės šono. Išlydyti juostos pusę liepsna yra būtina, nes priešingu atveju juosta tinkamai neprilips ir nebus pasiektas siūlės sandarinimo poveikis.

A. 4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 24.

4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

4.3.1. Asfalto dangų bandymai

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	12	18	O

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

i.

4.4 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų II konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių.

Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm			
Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš
			AC
1. Rišikliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≥ 6 mm prošvaisos	≤ 10	≤ 6	≤ 6

Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti šių ribinių verčių:

- magistralinių kelių – 1,5 m/km;
- krašto kelių – 2,5 m/km;
- rajoninių kelių (asfalto pagrindo-dangos sluoksnių) – 3,5 m/km;

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

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
pagrindo	AC 16 PD	≥ 97

Užbaigtų dangos sluoksnių –skaldelės ir mastikos bei pagrindo-dangos – liekamas akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip:

- krašto, rajoninių kelių (viensluoksnės dangoms) 0,35.
- magistralinių kelių 0,40;

ii.

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 24 reikalavimus.

5.5 Kitos dangos

5.5.1 Plytelių danga

Dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 19 atsižvelgiant į 11 ir 13 lenteles.

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	18	O

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Plytelių grindinio danga,
- Posluoksnis
- Skaldos pagrindo sluoksnis,
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.

Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje. Įrenginėjant dangos konstrukciją turi būti pasiektas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $E_{v2} > 45 \text{ MPa}$.

plytelių grindinio dangos pagrindą sudaro apatinis apsauginis, šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlio. Sluoksnio storis 14 cm. Filtracijos koeficientas ne mažesnis kaip $K_{filtr} > 2 \text{ m/parą}$. Sutankinant gruntą pasiekiamas deformacijos modulis E nereglamentuojamas. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės JT SBR 19, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 19 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip $k_{filtr} > 1 \text{ m/d}$. Šalčiui atsparaus pagrindo kiekvieno tankinamo sluoksnio storis ir sutankinimo rodiklis D turi atitikti JT SBR 19 nurodytus reikalavimus. Šio sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 4.0 \text{ cm}$; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip $\pm 0.5\%$, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip $\pm 10.0 \text{ cm}$. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Skaldos pagrindo sluoksnio storis 15 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse JT SBR 19 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 19 nurodytus reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti ne mažesnis kaip 103%. Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip $\pm 4.0 \text{ cm}$; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip $\pm 0.5\%$, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip $\pm 10.0 \text{ cm}$. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Plytelių grindinio danga klojama ant 3cm storio sutankinto posluoksnio (granites atsijos 0/5).

Plytelių grindinio dangai naudojamos betono trinkelės 8cm storio. Siūlės tarp trinkelės užpildomos smėliu.

Betono grindinio plytelės turi atitikti LST EN 1338:2003/AC:2006 arba kito lygiavėčio standarto reikalavimus.

Plytelių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C 30/37, atsparumo šalčiui markė ne mažesnė kaip F200 vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 5%, dilumas ne didesnis kaip $0,70 \text{ g/cm}^2$.

5.5.2 Betoniniai bortai

Aikštelės ir nuovažos kraštuose įrengiami gatvės bortai. Bortai turi atitikti LST EN 1340:2003/AC:2006 arba kito lygiavėčio standarto reikalavimus.

Bortų gaminių stipris 40-50 MPa, atsparumo šalčiui klasė - F200, vandens įgeriamumas iki 6%, dilumas $0,70-0,90 \text{ g/cm}^2$.

Važiuojamosios dalies ir šaligatvių sankirtoje turi būti įrengti pandusai pėstiesiems, vežimėliams ir dviračiams. Pandusai rengiami šaligatvio pločio, žeminant gatvės bortą iki važiuojamosios dangos lygio 2cm.

Gatvės bortai: 100x30x15 (betono klasė ne mažesnė kaip C30/37);

Įvažiavimo bortai: 100x22x15 (betonoklasė ne mažesnė kaip C30/37) ;

Žemėjantysis kairinis-dešininis bortai: 100x30-22x15 (betono klasė ne mažesnė kaip C30/37) ;

Vejos borteliai: 100x20x8 (betono klasė ne mažesnė kaip C25/ 30).

Visi bortai įrengiami ant betoninio pagrindo. Betono klasė C20/25.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	14	18	O

1. **LST 1361.4:1995**
2. **LST 1361.7:1995**
3. **LST 1361.9:1995**
4. **LST 1361.10:1995**
5. **LST 1361.12:1996**
6. **LST 1361.13:1996**
7. **LST 1362.19:1996**
8. **LST 1419:1995**
LST 1419:1995/1K:1996
9. **LST EN 58:2004**
10. **LST EN 196-1:2005**
11. **LST EN 197-1:2001**
LST EN 197-1:2001/A1:2006
LST EN 197-1:2001/A3:2007
12. **LST EN 932-1:2001**
13. **LST EN 932-2:2002**
14. **LST EN 932-3:2001**
LST EN 932-3:2001/A1:2004
15. **LST EN 932-5:2000**
16. **LST EN 932-6:2002**
17. **LST EN 933-2:2001**
18. **LST EN 933-3:2002**
LST EN 933-3:2002/A1:2004
19. **LST EN 933-4:2008**
20. **LST EN 933-5:2002**
LST EN 933-5:2002/A1:2005
21. **LST EN 933-7:2002**
22. **LST EN 933-8:2002**
23. **LST EN 933-9:2009**
24. **LST EN 1097-1:2011**
25. **LST EN 1097-2:2010**

B. 6. STANDARTAI

- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas.
- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.
- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemonių nustatymas.
- Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.
- Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Brinkimo nustatymas.
- Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
- Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių rišiklių ėminių ėmimas.
- Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas.
- Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
- Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
- Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
- Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
- Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Įranga ir jos kalibravimas.
- Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
- Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Smėlio ekvivalento metodas.
- Bandymai užpildų geometriniams savybėms nustatyti. 9 dalis. Smulkiųjų įvertinimas. Bandymas naudojant metileno mėlynąjį.
- Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
- Bandymai užpildų mechaninėms ir fizikinėms savybėms nustatyti. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	O

26. **LST EN 1097-3:2002** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymėtumo nustatymas.
27. **LST EN 1097-4:2008** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas.
28. **LST EN 1097-7:2008** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
29. **LST EN 1097-8:2009** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
30. **LST EN 1097-9:2002** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Šiaurės metodas.
LST EN 1097-9:2002/A1:2006
31. **LST EN 1367-1:2007** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
32. **LST EN 1367-2:2010** Bandymai užpildų šiluminėms savybėms ir atsparumui atmosferos poveikiams nustatyti. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
33. **LST EN 1367-4:2008** Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
34. **LST EN 1425:2001** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pastebimų savybių apibūdinimas.
LST EN 1425:2001/A1:2006
35. **LST EN 1426:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Penetracijos adatos būdu nustatymas.
36. **LST EN 1427:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
37. **LST EN 1428:2001** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas.
38. **LST EN 1429:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų likučių ant sieto nustatymas ir patvarumo sandėliuojant nustatymas sijosimo būdu.
39. **LST EN 1430:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
40. **LST EN 1431:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
41. **LST EN 12591:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai.
42. **LST EN 12592:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
43. **LST EN 12593:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
44. **LST EN 12594:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bandomųjų ėminių paruošimas.
45. **LST EN 12595:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
46. **LST EN 12596:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
47. **LST EN 12597:2006** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
48. **LST EN 12606-1:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
49. **LST EN 12606-2:2000** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Estrahavimo metodas.
50. **LST EN 12607-1:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
51. **LST EN 12607-2:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
52. **LST EN 12607-3:2007** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
53. **LST EN 12697-1:2006** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 1 dalis. Tirpinto rišiklio kiekis.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	16	18	O

54. **LST EN 12697-10:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo
LST EN 12697-10:2002/AC:2007 metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
55. **LST EN 12697-13+AC:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 13
dalis. Temperatūros matavimas.
56. **LST EN 12697-14+AC:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis.
Vandens kiekis.
57. **LST EN 12697-27:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis.
Ėminių ėmimas.
58. **LST EN 12697-28:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis.
Ėminių paruošimas rišiklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei
sudėčiai nustatyti.
59. **LST EN 12697-3:2005** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis.
Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
60. **LST EN 12697-4:2005** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis.
Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
61. **LST EN 12846-1:2011** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Ištekėjimo trukmės nustatymas
ištekamuju klampomačiu. 1 dalis. Bituminės emulsijos.
62. **LST EN 12846-2:2011** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Ištekėjimo trukmės nustatymas
ištekamuju klampomačiu. 2 dalis. Skiestieji ir skystieji bituminiai
rišikliai.
63. **LST EN 12849:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių emulsijų penetracijos gebos
nustatymas.
64. **LST EN 13043:2003** Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų
LST EN 13043:2003/AC:2004 bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės
medžiagos.
65. **LST EN 13074-2:2011** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio išskyrimas iš bituminių emulsijų
arba skiestųjų ar skystųjų bitumų. 2 dalis. Stabilizavimas po išskyrimo
išgarinant.
66. **LST EN 13075-1:2009** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Suirimo nustatymas. 1 dalis. Katijoninių
bituminių emulsijų suirimo vertės nustatymas taikant mineralinių užpildų
metodą.
67. **LST EN 13242:2003+A1:2008** Kelių mineralinės medžiagos nesurištiems ir hidrauliškai
LST EN 13242:2003+A1:2008/P:2009 surištiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams
statiniams ir keliams tiesti.
68. **LST EN 13285:2010** Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai.
69. **LST EN 13398:2010** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tampriosios atstatos
nustatymas.
70. **LST EN 13399:2010** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo patvarumo
sandėliuojant nustatymas.
71. **LST EN 13589:2008** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tempiamųjų savybių
nustatymas tūsumo priklausomybės nuo jėgos metodu.
72. **LST EN 13614:2011** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių emulsijų sukibimo gebos
nustatymas panardinimo į vandenį bandymu.
73. **LST EN 13703:2004** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Deformacijos energijos nustatymas.
74. **LST EN 13808:2005** Bitumai ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų specifikavimo
sistema.
75. **LST EN 14769:2006** Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pagreitintas ilgalaikis sendinimas
naudojant slėginį sendinimo indą.

7. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008

Automobilių keliai.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
SPRC 24/45-TP-S-TS	17	18	O

2. **TRA UŽPILDAI 19**

3. **TRA ASFALTAS 24**

4. **IT ASFALTAS 24**

5. **TRA BITUMAS 23**

6. **TRA BE 08/15**

7. **TRA NAG 09**

8. **MN DP-GPR 11**

Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.

Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės

Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas

Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

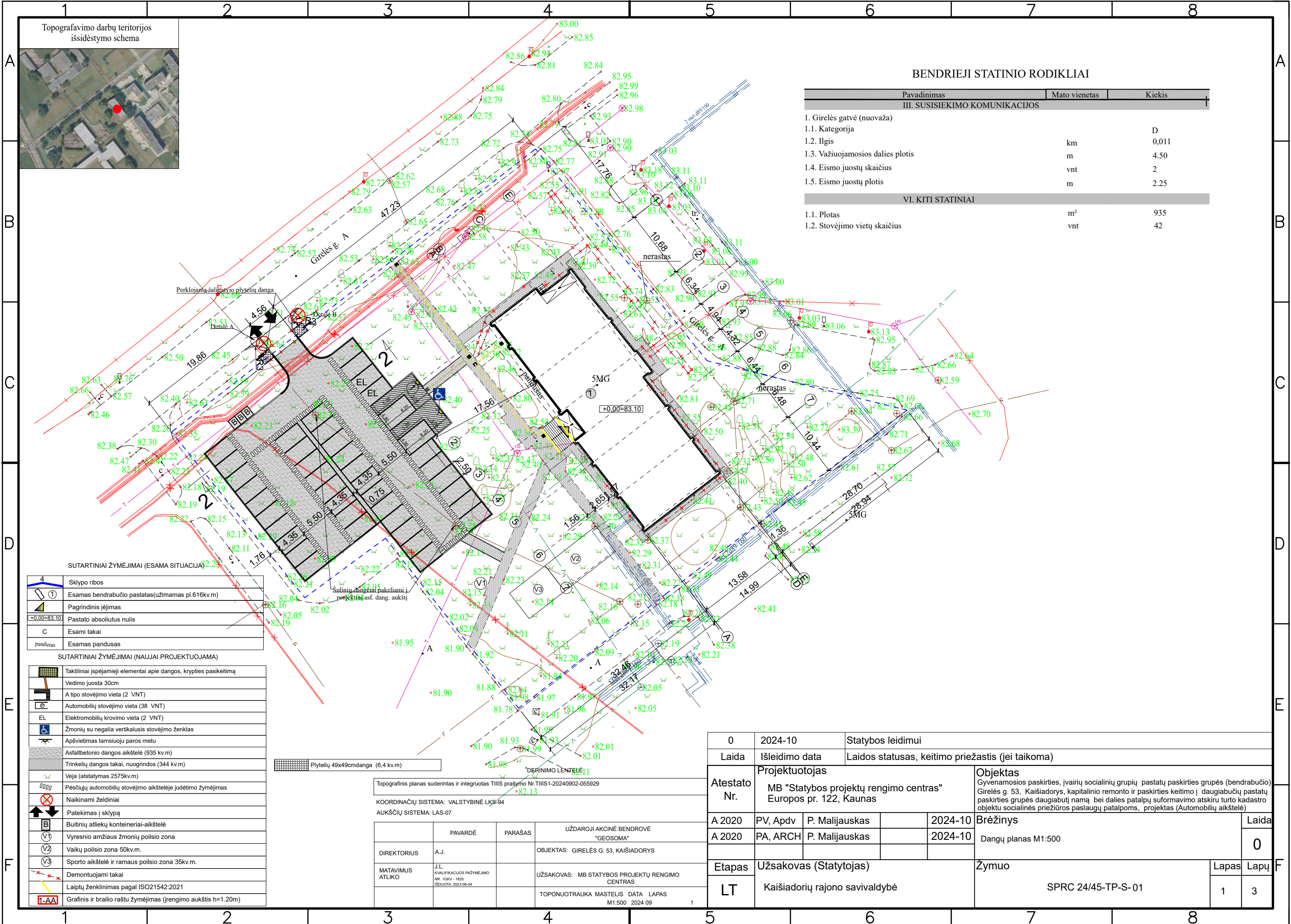
„Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas“

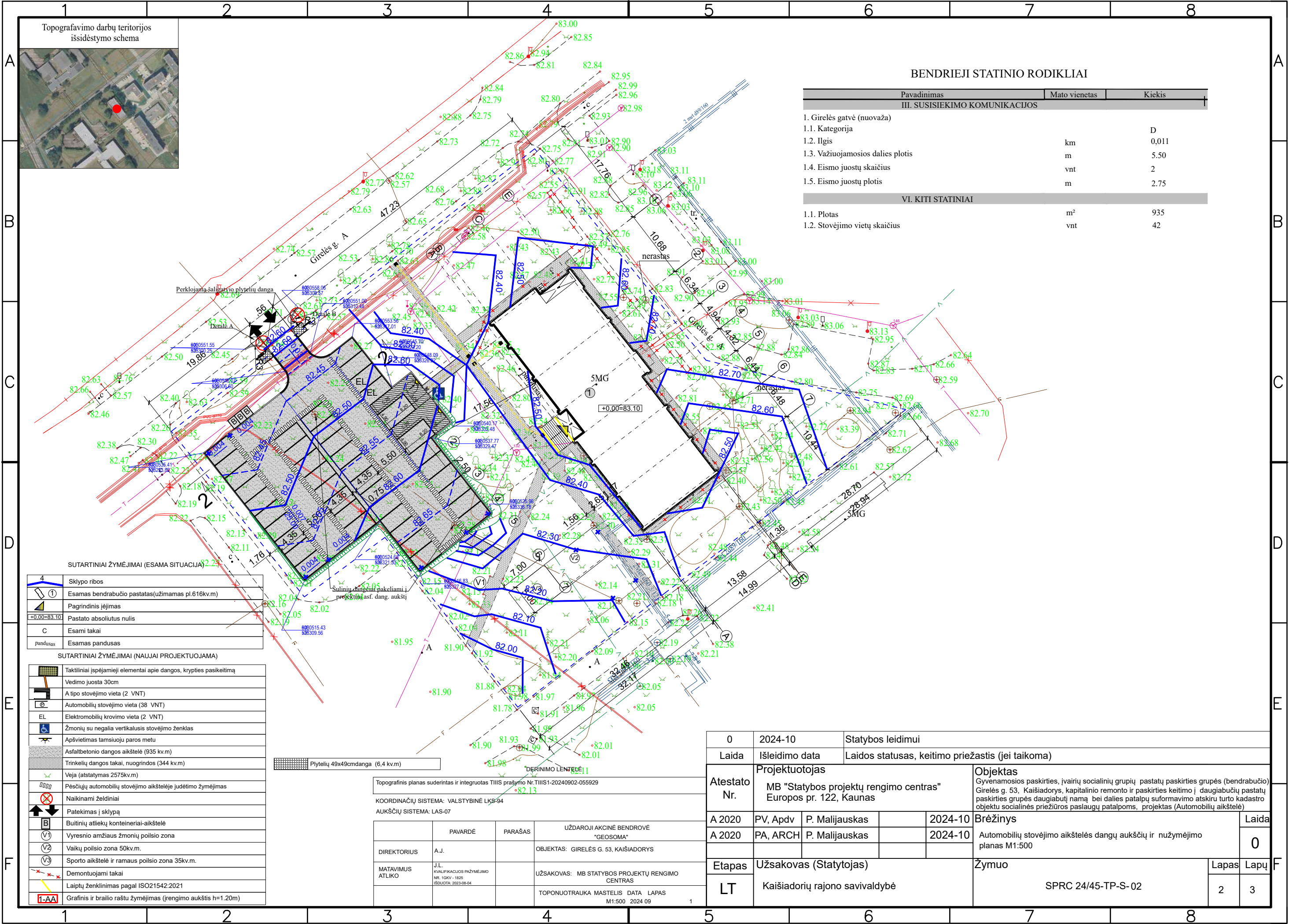
**DARBŲ PRIĖMIMO PANAUDOJANT GPR METODĄ METODINIAI
NURODYMAI**

ŽYMUO: SPRC 24/45-TP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	18	O

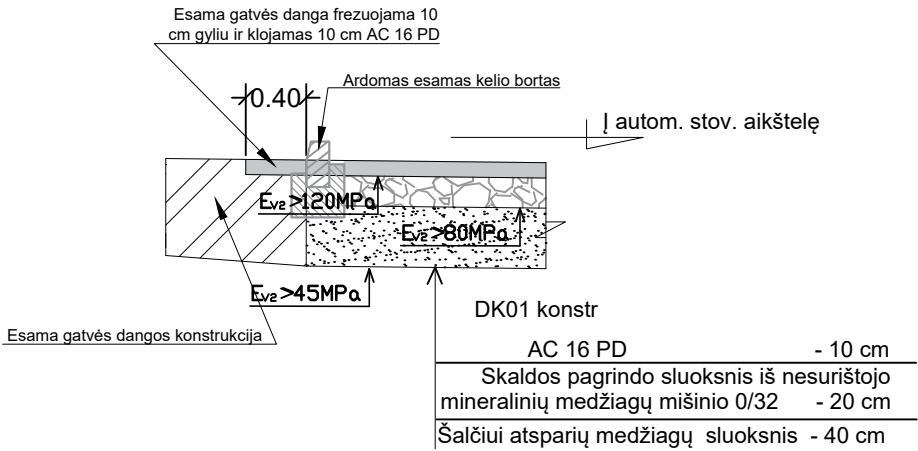
Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo (nuoroda į Projekto technines specifikacijas, brėžinius ir pan.)	Mato vnt.	Kiekis
	1.etapas	1 SKYRIUS		
	1.Paruošiamieji darbai			
1.1	Aikštelės nužymėjimas		ha	0.5
1.2	Kontrolinė geodezinė nuotrauka		ha	0.5
1.3	Esamo šaligatvio plytelių išardymas, pakrovimas ir išvežimas iki 2 km atstumu		m ² /m ³	14/1
1.4	Esamų kelio bortų išardymas, pakrovimas ir išvežimas iki 2 km atstumu		m/m ³	12/1.7
	2. Žemės sankasa	2 SKYRIUS		
2.1	Dirvožemio sustūmimas į krūvas buldozeriu iki 25 m atstumu		m ³	200
2.2	Į krūvas sustumto dirvožemio pakrovimas į savivarčius ir išvežimas į sandėliavimo aikštelę iki 2 km atstumu		m ³	200
2.3	Sandėliavimo aikštelėse suvežto dirvožemio apsauga nuo piktžolių, planiruojant paviršių 3 kartus		m ²	600
2.4	Lovio kasimas mechanizuotai II gr. grunte, pakrovimas ir išvežimas autosav. į atliekų aikštelę iki 10 km atstumu		m ³	200
2.5	Lovio dugno planiravimas mechanizuotai, prieš sutankinant		m ²	1000
2.6	Esamo grunto h-30 cm sutankinimas 12 t. vibrovolu, važiuojant ta pačia vieta 6 kartus		m ²	1000
2.7	Esamų fekalinės kanalizacijos šulinių dangčių pakėlimas į projektinį asfalto dangos aukštį, pabetonuojant C20/25 betono skiediniu		vnt	2
	3.Asfaltbetonio dangos įrengimas	3-4-5 SKYRIUS		
3.1	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio h-40 cm įrengimas.		m ² /m ³	956/382
3.2	Dolomitinės skaldos pagrindo h-20 cm iš nesurišto mineralinių medžiagų 0/45 mišinio, įrengimas		m ²	956
3.3	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD, h=10 cm, įrengimas		m ²	960
3.4	Naujų kelio bortų 100.30.15 ant betoninio C20/25 pagrindo įrengimas		m/m ³	148/20
3.1	Naujų kelio bortų 100.22.15 ant betoninio C20/25 pagrindo įrengimas		m/m ³	4/0.6
3.2	Bituminės sandarinimo juostos įrengimas		m	162
	4.Horizontalus ženklėjimas			
4.1.	Asf. dangos ženklėjimas dažais 1.1 (autom. stov. vietos)		m/m ²	250/30
	5.Plytelių dangos įrengimas	3- 4-5 SKYRIUS		
5.1	Šalčiui atsparių medžiagų sluoksnio h-19cm, įrengimas		m ²	6.4
5.2	Skaldos pagrindo sluoksnio h=15 cm iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/32 įrengimas		m ²	6.4
5.3	Granitinės skaldos atsijos 0/5, 3.0 cm		m ²	6.4
5.4	Betoninių plytelių 490x490mm, h-8 cm, įrengimas		m ²	6.4
5.5	Vejos bortų 100.20.8 ant betoninio pagrindo C20/25, įrengimas		m/m ³	8/1

KVAL. PATV. DOK.NR.	0	2024 11	STATYBAI		
	LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
	MB „Statybos projektų rengimo centras“ Europos pr. 122, Kaunas, PV. Povilas Malijauskas, mob. tel.: +37061586546		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatų paskirties grupės (bendrabučio) Girelės g. 53, Kaišiadorys, kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabučių pastatų paskirties grupės daugiabutį namą bei dalies patalpų suformavimo atskiru turto kadastro objektu socialinės priežiūros paslaugų patalpoms, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Aikštelės aiškinamasis raštas		
	A2020	PV	P. Malijauskas		
	A 2020	PDV	P. Malijauskas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kaišiadorių rajono savivaldybė		DOKUMENTO ŽYMUO RN 24/45-TP-S-A-AR		LAPAS
					LAPŲ
				1	3

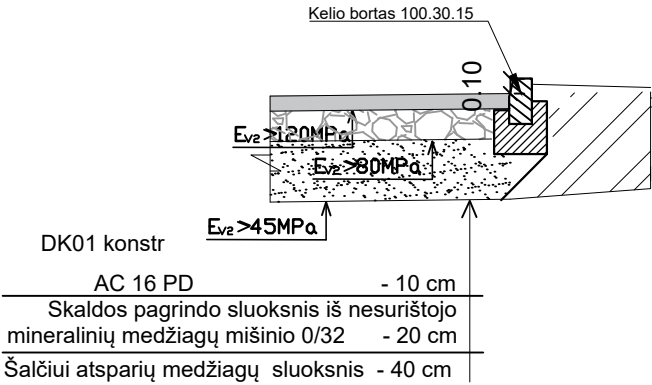




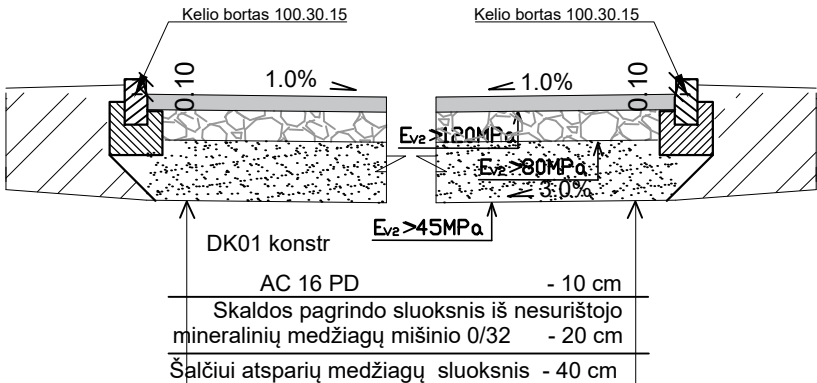
Detalė A



Detalė B



2-2



0	2024-10		Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	Projektuotojas				Objektas Bendrubačio namo (įvairių socialinių paskirties grupė) kapitalinio remonto ir paskirties keitimo į daugiabutį namą (daugiabučių paskirties grupė) Girelės g. 53, Kaišiadorys, projektas (automobilių stovėjimo aikštelė)		
	MB "Statybos projektų rengimo centras" Europos pr. 122, Kaunas						
A 2020	PV, Apdv	P. Malijauskas		2024-10	Brėžinys Automobilių stovėjimo aikštelės konstrukcija	Laida	
A 2020	PA, ARCH	P. Malijauskas		2024-10		0	
Etapas	Užsakovas (Statytojas)				Žymuo	Lapas	Lapų
LT	Kaišiadorių rajono savivaldybė				SPRC 24/45-TP-S-02	1	1