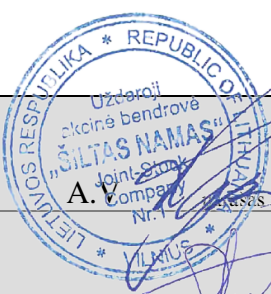


PROJEKTO UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija
OBJEKTAS	Nuotekų šalinimo tinklų Klaipėdos ir Tiltų g., Gargžduose, statybos projektas
PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
KATEGORIJA	Ypatingas statinys
DALIS	Susisiekimo dalis
TOMAS	II
BYLA	SN16023-TDP-S

Direktorius	 Robertas Gaurelis
Projekto vadovas	Andrius Žukauskas, At. Nr. 25748
Projekto dalies vadovas	Gintaras Melinskas, At. Nr. 21618

Vilnius 2017

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	SN16023-TDP-S-T	Antraštinis lapas	1 lapas
2.	SN16023-TDP-S-T_1	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	1 lapas
3.	SN16023-TDP-S-T_2	Projekto sudėties žiniaraštis	1 lapas
4.	2016-08-01	Statinio ar statinių grupės projektavimo užduotis (techninė specifikacija)	5 lapai
5.	2016-12-01 Nr. V2-916	VĮ „Klaipėdos regiono keliai“	1 lapas
6.	2016-11-10 Nr. (36.15)-KA2-110	Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos komunalinio ūkio ir aplinkos skyriaus raštas dėl projektavimo sąlygų išdavimo	1 lapas
7.	SN16023-TDP-S-TSR	Techniniai statinio rodikliai	1 lapas
8.	SN16023-TDP-S-AR	Aiškinamasis raštas	1 lapas
9.	SN16023-TDP-S-TS	Techninės specifikacijos	17 lapų
10.	SN16023-TDP-S-SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	01	0	Trasos planas	1 lapas
2.	02	0	Pjūviai 1-1 ir 2-2 su dangų atstatymo detalėmis	1 lapas

O	2017-07-28	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVALIF. PATV. DOK. NR.	 UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G. GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS	
25748	PV	Andrius Žukauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
21618	PDV	Gintaras Melinskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	lapas
				lapų
			SN16023-TDP-S-T_1	1 1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.
1.	BD	0	Bendroji dalis PV A. Žukauskas At. Nr. 25748	SN16023-TDP-BD
2.	S	0	Susisiekimo dalis PDV G. Melinskas At. Nr. 21618	SN16023-TDP-S
3.	NŠ	0	Lietaus nuotekų šalinimas (lauko tinklai) PDV V. Žukauskienė At. Nr. 19932	SN16023-TDP-NŠ
4.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis PDV A. Čekus At. Nr. 24641	SN16023-TDP-SO
5.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo PDV V. Būda At. Nr. 24257	SN16023-TDP-KS

O	2017-07-28	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVALIF. PATV. DOK. NR.	 UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G., GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS	
25748	PV	Andrius Žukauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	O
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO SN16023-TDP-BD-T_2	lapas 1
				lapų 1



TVIRTINU

Klaipėdos rajono savivaldybės
administracijos direktorius
Sigitas Karbauskas

**STATINIO (-IŲ) AR STATINIŲ GRUPĖS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
(TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)**

2016-08-01

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Projekto pavadinimas.	Lietaus vandens nuvedimo sistemos nuo teismo pastato iki Minijos upės projektavimas
2.	Statinių grupės sudėtis.	lietaus nuotekų surinkimo tinklai lietaus nuotekų valymo įrenginiai
3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Statinsys skirtas paviršinio lietaus vandens surinkimui ir nuvedimui nuo Gargždų miesto teismo pastato (Klaipėdos g. 1 iki Minijos upės). Projekto apimtyje būtina numatyti paviršinio lietaus vandens valymo įrenginį prieš paviršinio lietaus vandens išleidimą į Minijos upę. Paviršinio lietaus vandens surinkimo sistema planuojama ~ 0,5 km atkarpoje. Projekto apimtyje numatyti 1 paviršinio lietaus vandens valymo įrenginį (valymo įrenginio tipas ir našumas nustatomas projektavimo eigoje).
4.	Statinio statybos rūšis.	Naujo statinio statyba
5.	Statinio kategorija.	Ypatingas statinsys
6.	Statinio projekto rengimo etapas.	Naujos statybos techninis darbo projektas. Projektas skaidomas į dvi dalis: I dalis – lietaus nuotekų surinkimo tinklų; II dalis – lietaus nuotekų valymo įrenginių;
II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys		
7.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
7.1.	projektavimo paslaugos;	1 techninio darbo projekto parengimas
7.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis.	Paslaugų teikėjas parengia planuojamos teritorijos topografinę nuotrauką prieš techninio darbo projekto rengimą
8.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	<u>12 mėn.</u>

KOMIJA TIKRA
UAB „Šiltas namas“
Projekto vadovas
Andrius Žukauskas
Kval. atest. Nr. 25748

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos (šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.):	Perkančioji organizacija paslaugos teikėjui pateiks šią techninę specifikaciją ir preliminarą situacijos schemą su pažymėta planuojama darbų zona (pridedama). Paslaugų teikėjas savarankiškai turės parengti: Topografinę nuotrauką; Įsivertinti reikiamus planuojamos L vandens surinkimo trasos diametrus, projektuojamos L vandens surinkimo trasos apsaugos zonos dydį, paviršinių lietaus vandens valymo įrenginių našumą. Esant poreikiui paslaugos teikėjas privalės gauti visų trečiųjų šalių suderinimus (sutikimus) jeigu projektavimo eigoje šių sutikimų prireiks. Esant poreikiui paslaugų teikėjas parengia ir pateikia užsakovui visus reikiamus dokumentus susijusius su poveikio aplinkai, visuomenės sveikatai vertinimu. Paslaugų teikėjas parengia projektavimo sąlygų sąvadą. Visus kitus reikalingus dokumentus, kurie nepridėti prie šios specifikacijos ir yra reikalingi tinkamam projekto parengimui esant poreikiui turi gauti paslaugų teikėjas.
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
10.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:	
10.1.	sklypo sutvarkymui (sklypo planui);	Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.
11.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Projektiniai sprendiniai derinami su Užsakovu, kitomis projektavimo technines sąlygas išdavusiomis institucijomis
12.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas.	Planuojamos teritorijos topografinės nuotraukos parengimas Planuojamos teritorijos techninio darbo projekto parengimas
13.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Projektas turi būti parengtas Lietuvių kalba
14.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų informinimui, sudėčiai ir pan.	Projekto dokumentai derinančioms institucijoms turi būti pateikti tinkamo formato. (pvz. projektiniai sprendiniai esant

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		poreikiui pateikiami ne tik dwg. bet ir pdf. formatu).
15.	Techninės specifikacijos priedai:	Situacijos schema (1 egz., 1 lapas).
16.	Statinio (-ių) ar statinių grupės projektavimo paslaugų teikimo grafikas.	Paslaugų teikėjas prieš techninio darbo projekto rengimą perkančiajai organizacijai pateikia ir su ja raštu suderina statinio projektavimo paslaugų teikimo grafiką.
	IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai (jeigu šios paslaugos įsigyjamos)	
17.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	Paslaugų teikėjas pateikdamas pasiūlymą projektavimo paslaugoms atlikti kartu įsivertina ir projekto vykdymo priežiūros paslaugas (projekto vykdymo priežiūros paslaugų ir sutarties bendra trukmė – 36 mėn.)

KOPIJA TIKRA
 UAB „Šiltas namas“
 Projekto vadovas
 Andrius Žukauskas
 Kval. atest. Nr. 25748

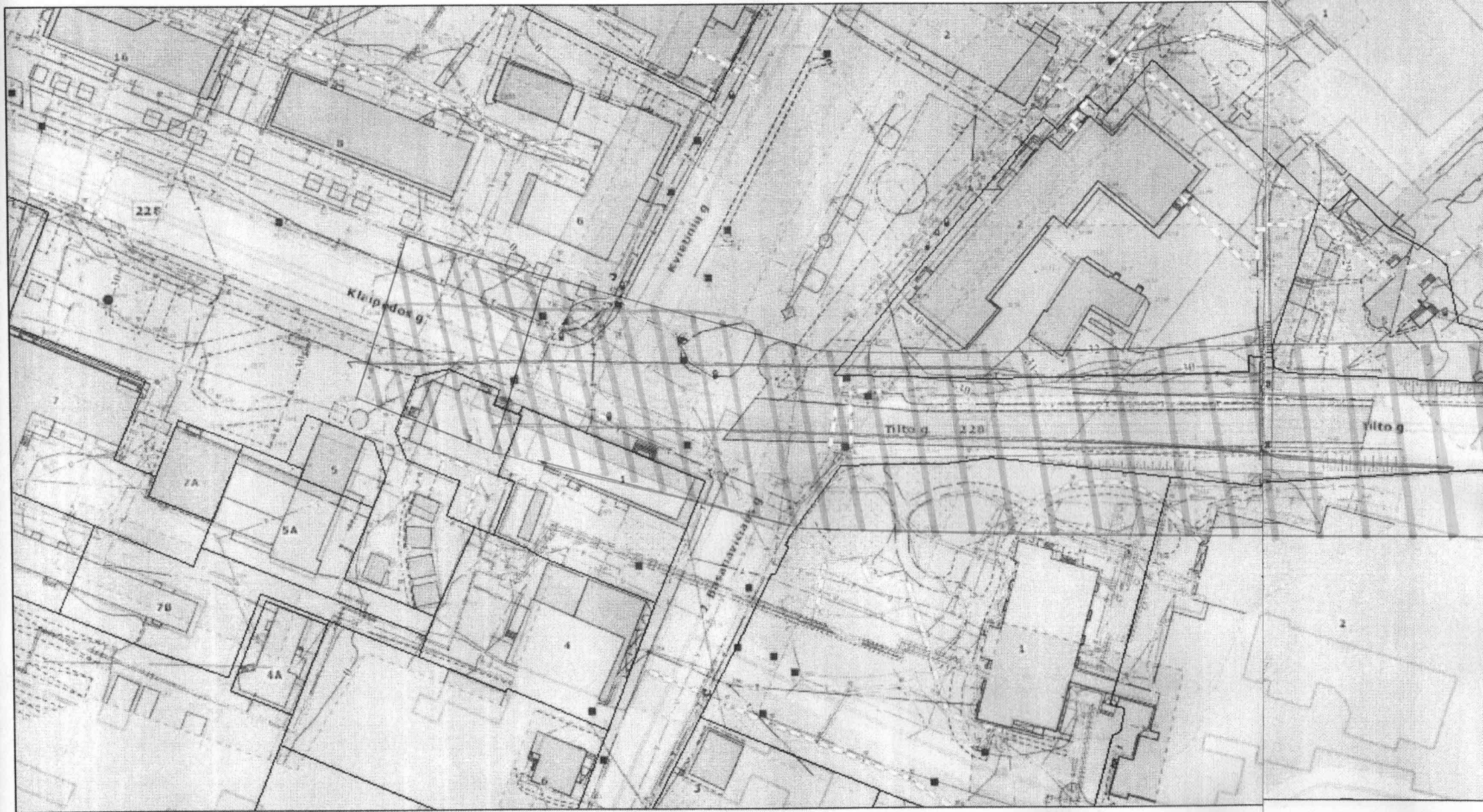
Komunalinio ūkio ir aplinkosaugos
 skyriaus vedėjos pavaduotojas
Feliksas Žemgulys

Komunalinio ūkio ir aplinkosaugos
 skyriaus vedėja
Rasa Bakaitienė



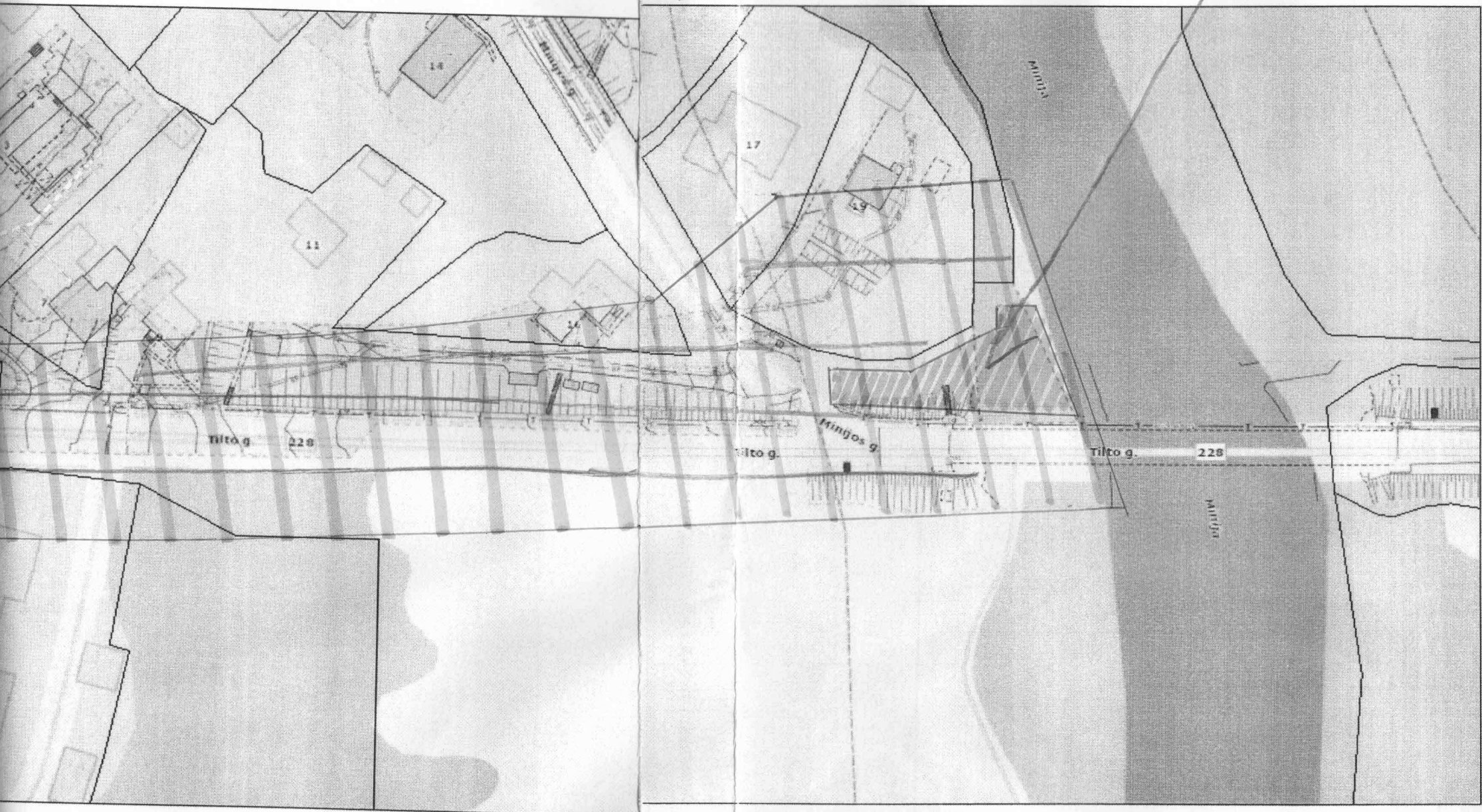
- PLANUOJAMA

DARBY ZON



KOPIJA TIKRA
UAB „Siltas namas“
Projekto vadovas
Andrius Žukauskas
Kval. atest. Nr. 25748

(PRELIMINARI SITUACIJOS SCHEMA);  - PRELIMINARI PAVIRŠINIŲ VANDENS VJŲ VIETA



KOPIJA TIKRA
UAB „Šiltas namas“
Projekto vadovas
Andrius Žukauskas
Kval. atest. Nr. 25748

LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJA

Valstybės įmonė

“KLAIPĖDOS REGIONO KELIAI”

UAB „Šiltas namas“

2016-12-01 Nr. V2- 916

I 2016-11-09 Nr. SD16-2-350

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ

Rengiant projektą „Nuotekų šalinimo tinklų Klaipėdos g., Gargžduose statybos projektas“, įvertinti:

1. Krašto kelio Nr. 228 Dauparai-Gargždai-Vėžaičiai kategorija III.
2. Inžinerinius tinklus projektuoti už kelio juostos ribų.
3. Projektuojant kelio juostos ribose, vadovautis BT ITK 09 reikalavimais.
4. Perėjimą per kelią projektuoti uždaru būdu.
5. Parengtą projektą derinti VI „Klaipėdos regiono keliai“.

Direktorius

 Petras Kaučikas

KOPIJA TIKRA
UAB „Šiltas namas“
Projekto vadovas
Andrius Žukauskas
Kval. atest. Nr. 25748

S. Kuiteklienė, tel.: (8-46) 412 523

Valstybės įmonė
Tilžės g. 54, LT-91110, Klaipėda
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre
Įmonės kodas 140033219, PVM kodas LT400332113

Tel.: (8-46) 412 519
Faksas: (8-46) 412 524
E-paštas: keliai@klrk.lt
In.svetainė: www.klrk.lt

Atsisk. s/a Danske Bank, Nr. LT 627400039266223810
Lietuvos fil., b/k 74000
AB „Swedbank“ a/s LT 567300010002286696, b/k 73000



**KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
KOMUNALINIO ŪKIO IR APLINKOSAUGOS SKYRIUS**

Juridinių asmenų registras, kodas 188773688. Klaipėdos g. 2, LT-96130 Gargždai,
Tel. (8 46) 470 884, Faks. (8 46) 472 005

UAB „Šiltas namas“
PV Andriui Žukauskui
02189 Vilnius, Dariaus ir Girėno g. 42A
El. p. info@siltasnamas.eu

2016-11- 10 Nr. (36.15)KA2-110
Į 2016-11-09 Nr. SD16-2-349

DĖL PROJEKTAVIMO SĄLYGŲ IŠDAVIMO

Atsakydami į Jūsų 2016-11-09 raštą SD-16-2-349 „Dėl projektavimo sąlygų išdavimo“ informuojame, kad Komunalinio ūkio ir aplinkosaugos skyrius atskirų projektavimo sąlygų neišduoda.

Projektuojant paviršinio lietaus vandens surinkimo sistemą prašome vadovautis tarp mūsų ir Jūsų pasirašytais 2016-07-21 sutartimis Nr. AS-804, 805, 806 ir jų priedais. Lietaus nuotekų tinklų (kolektrius) nauja statybos projektas(ai) turi būti rengiami nepažeidžiant galiojančių STR ir kitų teisės aktų reikalavimų.

Vedėjos pavaduotojas

Feliksas Žemgulis

KOPIJA TIKRA
UAB „Šiltas namas“
Projekto vadovas
Andrius Žukauskas
Kval. atest. Nr. 25748

Nuotekų šalinimo tinklų Klaipėdos ir Tilto g. Gargžduose, statybos projektas

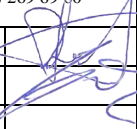
(statinio pavadinimas, adresas)

TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	I. SKLYPAS 1.1. sklypo plotas 1.3. sklypo užstatymo tankumas	ha %	0,4 100	
2.	II. PASTATAI 2.1. Negyvenamieji pastatai 2.2. Gyvenamieji pastatai		– –	
3.	III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS 3.1. Gatvė: 3.1.1. kategorija (gatvės) 3.1.2. ilgis* 3.1.3. Važiuojamosios dalies plotis 3.1.4. apsaugos zonos plotis	km m m	C 0,43 7,4-13,7 nenustatyta	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Statinio projekto dalies vadovas: Gintaras Melinskas 21618, 2018-07
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr.,)

O	2017-07-28		Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVALIF. PATV. DOK. NR.	 UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G. GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS			
25748	PV	Andrius Žukauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	Laida	
21618	PDV	Gintaras Melinskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	O	
				TECHNINIAI STATINIO RODIKLIAI		
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			DOKUMENTO ŽYMUO SN16023-TDP-S-TSR	lapas	lapų
					1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Nuotekų šalinimo tinklų Klaipėdos ir Tilto g. Gargžduose, statybos techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis Užsakovo patvirtinta projektavimo užduotimi, projektavimo sąlygomis.

Projekto pavadinimas: „Nuotekų šalinimo tinklų Klaipėdos ir Tilto g. Gargžduose, statybos projektas“.

Statybos rūšis: Nauja statyba.

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys.

Statinio naudojimo paskirtis: susisiekimo komunikacijos keliai (gatvės).

Projekto rengimo etapas: Techninis darbo projektas.

Projektuotojas: UAB „Šiltas namas“, Dariaus ir Girėno g. 42 A, LT-02189 Vilnius.

Statytojas: Klaipėdos rajono savivaldybė, Klaipėdos g.2, LT-96130 Gargždai.

Pagal projektavimo užduotį numatoma įrengti lietaus vandens nuvedimo sistemą Klaipėdos ir Tilto g. Topografinę nuotrauką atliko ir su visomis suinteresuotomis organizacijomis suderino UAB „INŽINERIJA LT“.

Projektiniai sprendiniai:

Tranšėjų įrengimas ir jų išramstymas aprašomas projekto „Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas“ dalyje (Tomas IV).

Asfalto danga: konstrukcija (virš projektuojamo lietaus nuotekų vamzdyno važiuojamojoje kelio dalyje) parinkta vadovaujantis KPT SDK 07 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, V skyriaus, III skirsnio, 9 lentelė. Asfalto dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 jautrio šalčiui klasių sankasos gruntų. Parinkta IV dangos konstrukcija:

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	-36 cm,
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45	-15 cm;
Asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 22 PS	-10 cm:
Asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS SZ ₁₈ PMB 45/80-55	-4 cm.

Įrengus naują asf. dangos konstrukciją tranšėjų vietose (klojama iki apatinio asf. pagrindo sluoksnio imtinai), esama asf. danga nufrezuojama h vid. * 4 cm gyliu. Nufrezuotos asf. dangos paviršius gruntuojamas bitumine emulsija C 60 BP 1-S (0,25 kg/m²).

Klojamas visu gatvės plotiu asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS_{sz} 18 PMB 45/80-55, h-4cm.

Rangovas gali pasirinkti iš karto nufrezuoti esamą dangą visu gatvės plotiu ir po to įrengti lietaus kolektorių (Ø 1000 mm).

Paviršinių nuotekų tinklai nuo lietaus surinkimo šulinėlių projektuojami iš PVC movinių „N“ klasės vamzdžių DN 200 mm. Ant lietaus nuotekų gatvės tinklų pagal projektą statomi gelžbetoniniai su hidroizoliacija šuliniai. Šulinių liukai ir dangčiai – ketiniai, numatomi rakinami, „plaukiojančio“ tipo, atitinkantys ženklinimo reikalavimus (žiūrėti: Tomas III- Lietaus nuotekų šalinimas (lauko tinklai)).

O	2017-07-28	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVALIF. PATV. DOK. NR.	 UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G. GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	Laida
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	O
25748	PV	Andrius Žukauskas	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
21618	PDV	Gintaras Melinskas		
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	lapas
			SN16023-TDP-S-AR	lapų
				1
				1

1. Bendroji dalis

Gatvės rekonstrukcijos darbai turi būti vykdomi tiksliai pagal projektą, vykdant 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 pradinius 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 „Statinių 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;
- AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17
- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008;
- Statybos techninis reglamentas „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos“ STR2.06.01:1999;
- 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 ĮT SBR 07;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT ASFALTAS 08;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 07;
- Lietuvos Standartas „Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija“ LST 1331, 2002 m.

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), statybos taisyklių „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17“ (toliau „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17“) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

O	2017-07-28	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVALIF. PATV. DOK. NR.		UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G. GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS
25748	PV	Andrius Žukauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
21618	PDV	Gintaras Melinskas		O
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO SN16023-TDP-S-TS	lapas 1
				lapų 16

2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.1. Vandens nuleidimas

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

2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.4. Griovimai

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

4. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

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

2 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 ĮT ŽS 17“ (toliau „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17“) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	O

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 ĮT ŽS 17 “ VIII skyriaus, V skyriaus II skirsnio ir XIII Skyriaus III skirsnio reikalavimus.

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

3. DARBŲ ATLIKIMAS

3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 “ V skyriaus reikalavimų.

3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 “VIII ir XIII 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 “ XIII 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 prižiūrimi.

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. Laikina 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 “ VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	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, užpildant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 “ VIII skyriaus II skirsnyje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17 “ V skyriaus IV skirsnio nurodymus.

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

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	O

skirsnyje.

4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti „AUTOMOBILIŲ KELIŲ ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMO IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMO TAISYKLĖS ĮT ŽS 17“ V skyriaus reikalavimus.

5. STANDARTAI

- | | |
|--|---|
| 1. LST 1331:2002 | Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija. |
| 2. LST 1360.1:1995 | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės 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. |
| 9. LST EN 13286-2:2004 | Birieji ir hidrauliniais rišikliais sujungti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai sausojo tankio ir drėgnio nustatymo metodai. Proktoro tankinimas |
| 10. LST EN 13286-47:2004 | Birieji ir hidrauliniais rišikliais sujungti mišiniai. 47 dalis. Bandymo metodas nustatyti California bearing ratio (CBR) rodiklį, esamą atsparumo indeksą ir tiesinį išbrinkimą. |
| 11. LST EN 13286-47:2004/P:2008 | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas. |
| 12. LST EN ISO 10319:2008 | Geotekstilė. Tempimo visu plokščiui bandymas (ISO 10319:1993). |
| 13. LST EN ISO 9863-1:2005 | Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Storio nustatymas esant nurodytiems slėgiams. 1 dalis. Atskiri sluoksniai. |
| 14. LST EN ISO 9864:2005 | Geotekstilė ir su geotekstile susiję produktai. Paviršinio tankio nustatymas |

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

6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- | | |
|---|---|
| 1. KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. STR 1.07.02:2005 | Žemės darbai (Žin., 2005, Nr. 151-5569). |
| 3. „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. |

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	O

5. DKSNI-95

Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997.

6.

Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1997.

3 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), TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA MIN 07), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 08), TRA SBR 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 07), ĮT SBR 07 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT SBR 07) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų 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.

2. MEDŽIAGOS

2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 reikalavimus.

2.2. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 07 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

2.3 Bituminiai rišikliai

Bitumai klasifikuoti pagal LST EN 12597:2006 ir turi atitikti LST EN 12591:2009 reikalavimus.

2.4 Priedai

Pagrindo asfalto mišiniai gali būti gaminami su įvairiais priedais (polimerais ar kitais plastifikatoriais), pagerinančiais mineralinių medžiagų ir bitumo sukibimą ar reologines bitumo savybes. Tokių priedų tipas ir reikiami kiekiai pagrindžiami kokybiniais testais, o jų panaudojimui turi pritarti Inžinierius.

3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant ĮT ASFALTAS 08, ĮT SBR 07 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	O

3.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant IT SBR 07 reikalavimų.

3.2. Asfalto pagrindo sluoksniai

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Riškis
Asfalto pagrindo sluoksnis	AC 22 PS	Neturi viršyti TRA MIN 07 1 priedo didžiausių reikšmių	70/100

Asfalto pagrindo sluoksniai rengiami, prisilaikant IT ASFALTAS 08 reikalavimų.

3.2.1. Asfalto mišinių gamyba ir pervežimas

Mišiniai asfalto pagrindo sluoksniui maišomi maišyklėmis, užtikrinant mineralinių medžiagų džiovinimą ir pašildymą, bitumo pašildymą, tikslų atskirų medžiagų tiekimą ir dozavimą, nurodytos temperatūros palaikymą. Maišymo metu mineralinių medžiagų, bitumo ir paruošto mišinio temperatūros turi būti griežtai tikrinamos. Leidžiamas temperatūros nuokrypis $\pm 10^{\circ}\text{C}$. Perkaitintų ir drėgnų mišinių naudoti neleidžiama.

Pervežimo į statybietę metu mišinio temperatūra negali nukristi žemiau nurodytos klojimo temperatūros.

Mišinys pakraunamas į automobilius su švariais ir nepralaidžiais kėbulais, kurių vidinis paviršius padengiamas muiluotu tirpalu, parafino aliejumi ar hidraulinėmis kalkėmis. Saugant mišinį nuo atmosferos įtakos ir dulkių, kiekvieno automobilio kėbulas apdengiamas tentu.

3.2.2. Klojimas ir sutankinimas

Klojant sluoksnius iš asfalto, mišinys ant švaraus ir sauso esamo apatinio sluoksnio turi būti paskleidžiamas taip, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis.

Esant neigiamoms temperatūroms pagrindo sluoksniai nerengiami. Vidutinė paros temperatūra klojimo metu turi būti ne žemesnė kaip $+5^{\circ}\text{C}$.

3.3. Pagrindo sluoksniai, rekonstruojant kelius

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja IT SBR 07 bei IT ASFALTAS 08 reikalavimai.

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 ir IT SBR 07 reikalavimus.

4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

4.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

4.1.2. Asfalto pagrindo sluoksnių bandymai

Asfalto pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT ASFALTAS 08 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	O

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 IT ASFALTAS 08, IT SBR 07 reikalavimus.

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 12597:2006 | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija. |
| 12. LST EN 58:2004 | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių rišiklių ėminių ėmimas. |
| 13. LST EN 196-1:2005 | Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas. |
| 14. LST EN 197-1:2001 | Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai. |
| 15. LST EN 197-1:2001/A1:2006 | Standarto LST EN 197-1:2001 keitinys. |
| 16. LST EN 197-1:2001/A3:2007 | Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai. |

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	O

17. **LST EN 932-1:2001** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
18. **LST EN 932-2:2002** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.
19. **LST EN 932-3:2001** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
20. **LST EN 932-3:2001/A1:2004** Standarto LST EN 932-3:2001 keitinys.
21. **LST EN 932-5:2000** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Įranga ir jos kalibravimas.
22. **LST EN 932-6:2002** Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
23. **LST EN 933-2:2001** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.
24. **LST EN 933-3:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
25. **LST EN 933-3:2002/A1:2004** Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.
26. **LST EN 933-4:2008** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
27. **LST EN 933-5:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
28. **LST EN 933-5:2002/A1:2005** Standarto LST EN 933-5:2002 keitinys.
29. **LST EN 933-7:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
30. **LST EN 933-8:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Smėlio ekvivalento metodas.
31. **LST EN 933-9:2002** Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Metilenmėlynojo metodas.
32. **LST EN 1097-1:2002** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
33. **LST EN 1097-1:2002/A1:2004** Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys.
Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
34. **LST EN 1097-3:2002** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymėtumo nustatymas.
35. **LST EN 1097-4:2008** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas.
36. **LST EN 1097-7:2008** Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildo dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
37. **LST EN 1097-8:2000** Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
38. **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.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	O

39. LST EN 1367-1: 2007	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
40. LST EN 1367-2:2001	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
41. LST EN 1367-4:2008	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
42. LST EN 1425:2001/A1:2006	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pastebimų savybių apibūdinimas.
43. LST EN 1426:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Penetracijos adatos būdu nustatymas.
44. LST EN 1427:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
45. LST EN 1428:2001	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Vandens kiekio bitumo emulsijose nustatymas. Azeotropinio distiliavimo metodas.
46. LST EN 1429:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų sėjimo liekanos nustatymas ir patvarumo laikant nustatymas sėjimo būdu.
47. LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
48. LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išeigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
49. LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai.
50. LST EN 12592:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
51. LST EN 12593:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas.
52. LST EN 12594:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bandomųjų ėminių paruošimas.
53. LST EN 12595:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
54. LST EN 12596:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru.
55. LST EN 12606-1:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis. Distiliavimo metodas.
56. LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Estrahavimo metodas.
57. LST EN 12607-1:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas.
58. LST EN 12607-2:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 2 dalis. TFOT metodas.
59. LST EN 12607-3:2007	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui nustatymas. 3 dalis. RFT metodas.
60. LST EN 12697-1:2006	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 1 dalis. Tirpiojo rišiklio kiekis.
61. LST EN 12697-3:2005	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo regeneravimas sukiuoju garintuvu.
62. LST EN 12697-4:2005	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo regeneravimas. Frakcionavimo kolona.
63. LST EN 12697-10:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	O

64. **LST EN 12697-10:2002/AC:2007** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
65. **LST EN 12697-13+AC:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfaltbetonio mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
66. **LST EN 12697-14+AC:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
67. **LST EN 12697-27:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
68. **LST EN 12697-28:2002** Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišklio kiekiui, vandens kiekiui ir granulimetrinei sudėčiai nustatyti.
69. **LST EN 13043:2003** Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
70. **LST EN 13043:2003/AC:2004** Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
71. **LST EN 13242:2003+A1:2008** Užpildai nesurištomis ir hidrauliškai surištomis medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.
72. **LST EN 13285:2003** Birieji mišiniai. Reikalavimai.
73. **LST EN 13285:2003/P:2005** Nesurištieji mišiniai. Reikalavimai.
74. **LST EN ISO 2592:2002** Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas (ISO 2592:2000)
75. **LST EN ISO 3838:2004** Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamštelio ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai (ISO 3838:2004).

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

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 rišklių, techninių reikalavimų aprašas.
3. **TRA MIN 07** Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
4. **IT SBR 07** Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišklių įrengimo taisyklės.
5. **TRA ASFALTAS 08** Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
6. **IT ASFALTAS 08** Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
7. **TRA BITUMAS 08** Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas
8. **DKSNI-95** Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m.
9. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	O

4 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), TRA MIN 07 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA MIN 07), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 08), „Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BE 08) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų 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 MIN 07 ir TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA MIN 07 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 08 reikalavimus.

2.2. Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA MIN 07 reikalavimus. Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Asfalto viršutinis (dėvimasis) dangos sluoksnis	AC 11 VS	SZ ₁₈	PMB 45/80-55

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

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	O

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 plotyje.

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 tokiu 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 IT ASFALTAS 08 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 IT ASFALTAS 08 ir aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

3.6. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 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.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	O

3.7.. Siūlių ir prijungčių įrengimas

Siūlių, prijungčių įrengimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 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.

3.8. Asfalto dangų sujungimas

Senos asfaltbetonio dangos armavimui ir sujungimui su nauja danga numatyta panaudoti geokompozitą. Armuota neaustinė stiklo audinio pluošto tekstilė iš propileno klojama 1,0 m pločio ant naujos dangos apatinio asfaltbetonio sluoksnio ir nufrezuotos esamos dangos sandūroje. Prieš klojant geotekstilės audinį esama asfaltbetonio danga išfrezuojama 4cm gyliu, nuvaloma ir gruntuojama bitumo emulsija.

Geokompozito charakteristikos:

- plotis –1.0m;
- atsparumas tempiant (išilginis/skersinis)–50/50 kN

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	O

- darbinė maksimali temperatūra–165⁰ C;
- masė–300 g/m² .

4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

4.1. Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos ĮT ASFALTAS 08.

4.2. Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS, o mineralinės medžiagos – pagal TRA MIN 07 reikalavimus.

4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

4.3.1. Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.4 Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų II konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linijoje 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 linijoje, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m linijoje, 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 ĮT ASFALTAS 08 VII skyriaus reikalavimus.

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	O

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

Sluoksnių tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Viršutinis	AC 11 VS	≥ 97
Pagrindo	AC 22 PS	≥ 97

Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip:

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

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai. |
| 2. TRA MIN 07 | Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas. |
| 3. TRA ASFALTAS 08 | Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas |
| 4. IT ASFALTAS 08 | Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės |
| 5. TRA BITUMAS 08 | Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas |
| 6. TRA BE 08 | Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas |
| 7. TRA NAG 09 | „Automobilių kelių naudoto asfalto granulinių techninių reikalavimų aprašas“ |
| 8. DKSNI-95 | Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas“, 1997 m. |

SN16023-TDP-S-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	O

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Žymuo (nuoroda į Projekto technines specifikacijas, brėžinius ir pan.)	Mato vnt.	Kiekis
	1.Paruošiamieji darbai	1 SKYRIUS		
1.1	Asfalto dangos hvid 4,0 cm gyliu, ir visu gatvės pločiu išfrezavimas ir išvežimas iki 10 km atstumu		m ² / m ³ / t	3947/158/371
1.2	Asfalto pagrindo, kraštus išpjaunant, tranšėjos įrengimo vietoje demontavimas ir išvežimas iki 10 km atstumu (hvid 14 cm)		m ² / m ³ / t	1436/201/135
1.3	Skaldos sluoksnio, tranšėjos įrengimo vietoje iškasimas ir išvežimas iki 10 km atstumu (hvid 25 cm)		m ²	1436
1.4	Esamų kelio bortų išardymas ir tų pačių bortų atstatymas		m / m ³	10/0,4
1.5	Esamų trinkelų išardymas ir tų pačių trinkelų atstatymas		m ²	3,1
	2. Asfalto dangos konstrukcijos įrengimas	3,4 SKYRIUS		
2.1	Esamo tranšėjos grunto (I gr.) sutankinimas h-30 cm, 12 t. vibrovolu, važiuojant ta pačia vieta 6 kartus	2 SKYRIUS	m ² /m ³	1300/390
2.2	Esamo tranšėjos grunto (I gr.) sutankinimas h-30 cm, rankine vibroplokšte važiuojant ta pačia vieta 12 kartų	2 SKYRIUS	m ²	136
2.3	Šalčiui atsparaus sluoksnio h-36cm įrengimas		m ² /m ³	1436/517
2.4	Skaldos pagrindo sluoksnio h=15 cm iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45 įrengimas		m ²	1436
2.5	Asfalto pagrindo sluoksnio h=10 cm iš mišinio AC 22 PS, įrengimas		m ²	1436
2.6	Asfalto pagrindo sluoksnio palaistymas bitumine emulsija C 60 BP 1-S (0,25 kg/m ²)	3.6	m ²	1436
2.7	Nufrezuoto asf. viršaus palaistymas bitumine emulsija C 60 BP 1-S (0,25 kg/m ²)		m ²	2511
2.8	Geokompozito 1 m pločio paklojimas virš siūlių	3,8	m ²	1061
2.9	Geokompozito palaistymas bitumine emulsija C 60 BP 1-S (0,25 kg/m ²)		m ²	1061
2.10	Viršutinio asfalto dangos sluoksnio h=4 cm iš mišinio AC 11 VS SZ ₂₂ 100/150, įrengimas (1436+2511)		m ²	3947
2.11	15 mm pločio siūlės sandarinimo juostų prie kelio bortų įrengimas	3.7.	m	855

O	2017-07-28	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVALIF. PATV. DOK. NR.	 UAB „Šiltas namas“ Dariaus ir Girėno g. 42A, LT-02189 Vilnius, tel. (8 5) 269 69 10, faks. (8 5) 269 69 60	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G. GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS		
25748	PV	Andrius Žukauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
21618	PDV	Gintaras Melinskas		O
LT	UŽSAKOVAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO SN16023-TDP-S-SKŽ	lapas 1 lapų 1

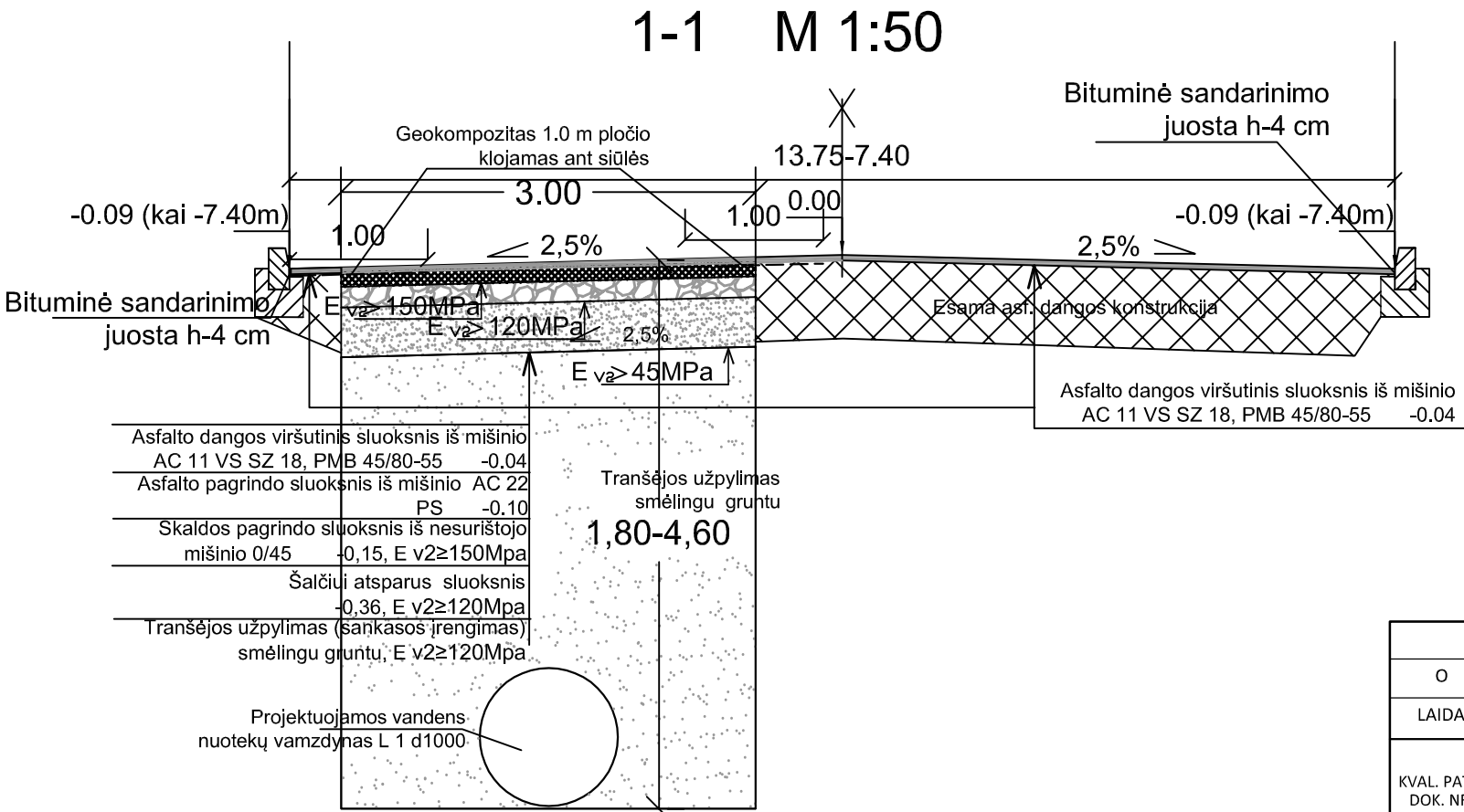
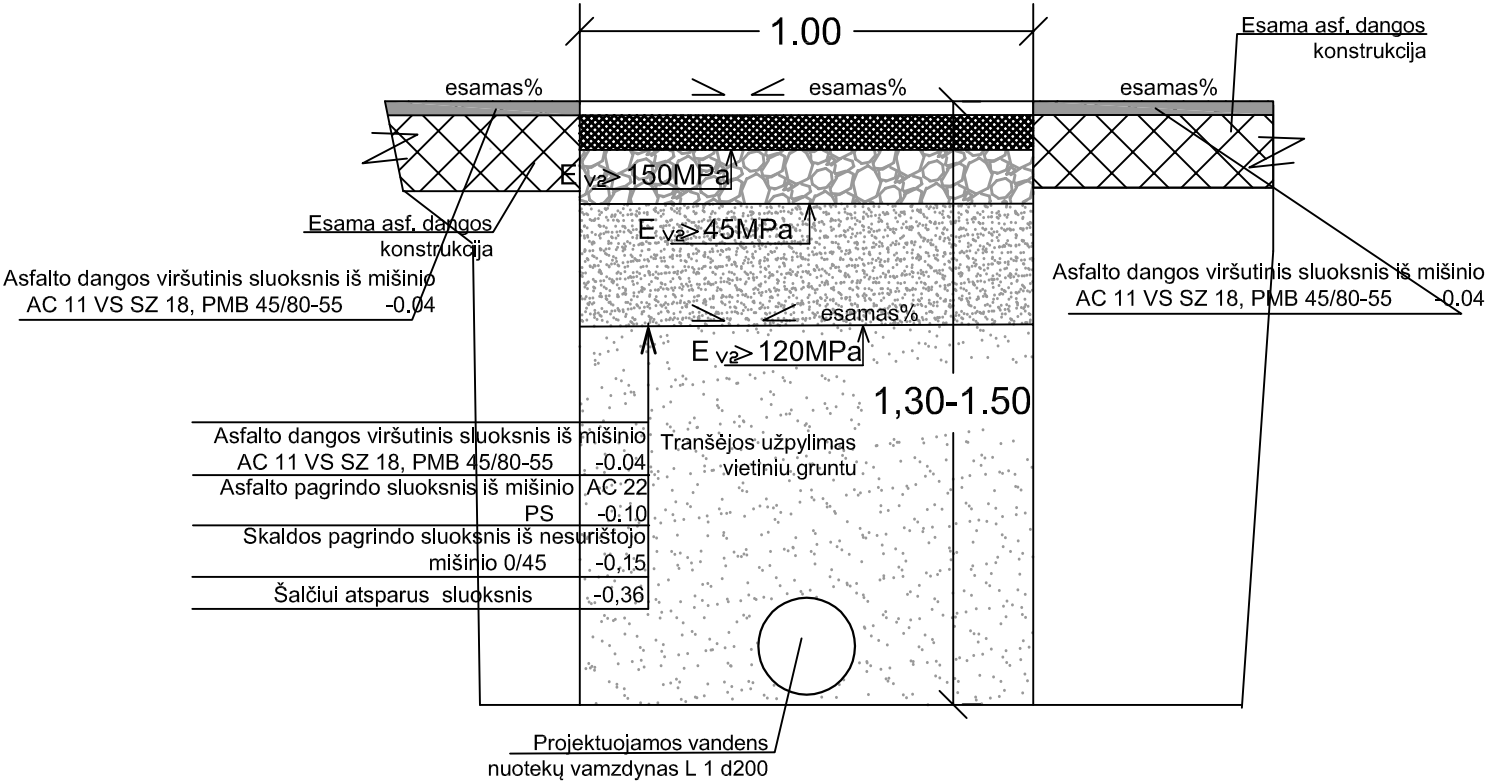
Pastaba: Įrengus naują asf. dangos konstrukciją tranšėjų vietose (klojama iki apatinio asf pagrindo sluoksnio AC 22 PD imtinai), esama asf. danga nufrezuojama hvid.-4 cm gyliu. Nufrezuotos asf. dangos paviršius gruntuojamas bitumine emulsija C 60 BP 1-S (0,25 kg/ m²).

Klojamas visu gatvės pločiu asfalto dangos viršutinis sluoksnis iš mišinio AC 11 VS sz 18, PMB 45/80-55, h-4 cm. Rangovas gali pasirinkti iš karto nufrezuoti esamą dangą visu gatvės pločiu, ir po to įrengti lietaus kolektorių.

Pjūviai 2-2 parodyti ne visur dėl vietos stokos.

Šuliniai nevaizduojami pjūviuose

2-2 M 1:20 (Iš lietaus surinkimo šulinėlių LŠ 1-12) į kolektorių Š L 1-2,3,4,5,6



O	2018-05-16			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			Statinio projekto pavadinimas	
25748	PV	Andrius Žukauskas	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ KLAIPĖDOS IR TILTO G., GARGŽDUOSE, STATYBOS PROJEKTAS	
21618	PDV	Gintaras Melinskas	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	
			Pjūviai 1-1 ir 2-2 su dangų atstatymo detalėmis	
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
	Klaipėdos rajono savivaldybės administracija		SN16023-TDP-S-02	Lapų
				1
				1