

<b>STATYTOJAS</b>	Švenčionių rajono savivaldybė Įm. k. 111108284, Vilniaus g. 19, LT-18116 Švenčionys
<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	UAB "Maspro", į.k. 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius, Tel.: +370 676 51299 Projekto vadovas: Arvydas Tamošaitis, el.paštas: arvydas@maspro.lt
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	<b>Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo ( modernizavimo ) projektas</b>
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	ypatingasis statinys
<b>DARBŲ RŪŠIS</b>	Paprastasis remontas
<b>PROJEKTAVIMO ETAPAS</b>	Techninis darbo projektas (TDP)
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	22.544-TDP-SP
<b>LAIDA</b>	0
<b>PROJEKTO RENGIMO METAI</b>	2023




Atestato nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
10522	Projekto vadovas	Arvydas Tamošaitis	
A 1515	Projekto dalies vadovas	Dalia Kriaučiūnienė	
	Architektas	Lukas Lažinskas	

Vilnius, 2023 m.

## BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

NR.	PAVADINIMAS	LAIDA	ŽYMĖJIMAS	LAPŲ SK.
	<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>			
1.	Titulinis lapas	0		1
2.	Bylos sudėties žiniaraštis	0	22.254-TDP-SP.BSŽ	1
	<b>AIŠKINAMIEJI DOKUMENTAI</b>			
3.	Aiškinamasis raštas	0	22.254-TDP-SP.AR	10
4.	Techninė specifikacija	0	22.254-TDP-SP.TS	25
5.	Sąnaudų žiniaraštis	0	22.254-TDP-SP.SZ	3
	<b>BRĖŽINIAI</b>			
6.	Sklypo planas	0	22.254-TDP-SP.B-01	1
7.	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	0	22.254-TDP-SP.B-02	1
8.	Sklypo dangų DNG-01, DNG-02, DNG-03 detalės	0	22.254-TDP-SP.B-03	1

0	2023-03-10	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR	 Įm.k.: 303367684 Ulonų g. 5, Vilnius Telefonas: +37067651299 El.paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo ( modernizavimo ) projektas.</b>	
10522	PV	A. Tamošaitis	DOKUMENTO PAVADINIMAS:  <b>Bylos sudėties žiniaraštis</b>	LAIDA
A1511	PDV	D.Kriaučiūnienė		
	Arch.	L.Lažinskas		
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  <b>Švenčionių rajono savivaldybė</b>		DOKUMENTO ŽYMUO  22.254-TDP-SP.BSŽ	LAPAS 1  LAPŲ 1

## TECHNINIS PROJEKTAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### TURINYS

1	IVADAS.....	3
1.1	PROJEKTAVIMO DUOMENYS.....	3
1.1.1	Projekto rengimo dokumentai.....	3
1.1.2	Normatyviniai dokumentai .....	3
1.1.3	Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis.....	3
1.2	PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ .....	4
1.2.1	Geografinė vieta .....	4
1.2.2	Klimato sąlygos.....	4
1.2.3	Vėjo kryptis ir stiprumas.....	4
1.2.4	Žemės reljefas .....	4
1.2.5	Esami želdiniai.....	4
1.2.6	Sklype esantys statiniai .....	5
1.2.7	Vandens telkiniai.....	5
1.2.8	Kultūros paveldo vertybės .....	5
1.2.9	Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas.....	6
1.2.10	Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas .....	6
1.2.11	Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas .....	6
1.2.12	Laikinių privažiavimo kelių, laikinių inžinerinių tinklų įrengimas .....	6
1.2.13	Teritorijos aptvėrimas .....	6
2	SPRENDINIŲ APRAŠYMAS .....	6
2.1	Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype .....	6
2.2	Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas .....	6
2.3	Teritorijos vertikalus planavimas, lietaus vandens nuvedimas.....	6
2.4	Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, poilsio zonų įrengimas, eksterjero elementai .....	6
2.5	Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinės, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas.....	6
2.6	Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės.....	7

O	2023-01-12	Ekspertizei, statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>MASPRO</div><div>UAB „Maspro“, Tel.: +37067651299, Įmonės kodas: 303367684, El. Paštas: info@maspro.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo ( modernizavimo ) projektas</b>		
10522	PV	A. Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  Aiškinamasis raštas	LAIDA	
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			0	
	Arch	L. Lažinskas				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO  22.544-TDP-SP.AR	LAPAS	LAPŲ
LT	Švenčionių rajono savivaldybė				1	10

2.7	Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimai į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikštelės už sklypo ribų	7
2.8	Sklype įrengiami autotransporto privažiavimo keliai, stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai	7
2.9	Atliekų surinkimas ir tvarkymas	8
2.10	Gaisrinių mašinų įvažiavimas į sklypą, privažiavimas prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelės; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas	8
2.11	Priemonės, užtikrinančios, kad gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo keliai ir aikštelės nebūtų užstatytos; privažiavimo prie išorės gaisrų gesinimo priemonių ženklavimas	8
2.12	Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės	8
3	PROJEKTO DUOMENYS	9
3.1	Sklypo sanitarinė ar apsauginė zona	9
3.2	Sklype susidaranti sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos	9
3.3	Sklype esančių kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų apsauginių zonų dydžiai, nustatyti veiklos apribojimai (servitutai)	9
4	PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI	9
4.1	Sklypo plotas	9
4.2	Sklypo užstatymo plotas	9
4.3	Sklypo užstatymo tankis ir intensyvumas	9
4.4	Automobilių stovėjimo vietų skaičius	10
4.5	Sklypo insoliacijos, radiacijos, pastato (pastatų) išorės aplinkos triukšmo rodikliai ties fasadais ir juos atitinkančios garso klasės, vibracijos rodikliai	10
4.6	Statybos laikotarpiui nuomojamos žemės plotas	10

ŽYMUO: 22.544-TDP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

## 1 ĮVADAS

### 1.1 PROJEKTAVIMO DUOMENYS

#### 1.1.1 Projekto rengimo dokumentai

- Techninis darbo projektas „Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo (modernizavimo) projektas“ rengiami vadovaujantis:
- UAB „Maspro“, atstovaujamos direktoriaus Irmanto Alaburdos, veikiančio pagal bendrovės įstatus, įm. kodas 303367684 (toliau – Projektuotojas), ir Švenčionių rajono savivaldybės administracijos, atstovaujamos administracijos direktorės Jovitos Rudėnienės, veikiančios pagal Švenčionių rajono savivaldybės administracijos veiklos nuostatus, juridinio asmens kodas 188766722 (toliau – Užsakovas), pasirašyta pirkimo sutartimi.
- Projektavimo užduotimi – Techninė specifikacija;
- Teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentu;
- Lietuvoje galiojančiais statybiniais reglamentais ir normomis
- Ž. Gražulio (ind. veiklos pažyma nr.903576) parengta ir suderinta topografinė nuotrauka

#### 1.1.2 Normatyviniai dokumentai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (1996 m. kovo 19 d. Nr. I-1240 Vilnius);  
 Lietuvos Respublikos žemės įstatymas (1994 m. balandžio 26 d. Nr. I-446 Vilnius);  
 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166);  
 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;  
 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;  
 STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“;  
 STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;  
 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;  
 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;  
 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 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga““;  
 STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“;  
 STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“;  
 STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“;  
 STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;  
 STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;  
 KTR 1.01:2008 Automobilių keliai;  
 HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“;  
 RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“;  
 LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;  
 Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės;  
 KPT SDK 19 Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.  
 LR susisiekimo ministro 2012m. sausio 31 d. įsakymu Nr.3-83 Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės  
 LR susisiekimo ministro 2012m. sausio 31 d. įsakymu Nr.3-82 Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės

#### 1.1.3 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis

Ši projekto dalis parengta naudojant tokias kompiuterines programas:

- AutoCAD 2017
- OpenOffice;
- pdfSam;

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
22.544-TDP-SP.AR	3	10	O

## 1.2 PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

### 1.2.1 Geografinė vieta

Remontuojami pastatai yra Vilniaus g. 19, Švenčionyse.



Pav. 1 Padėtis šalies mastu



Pav. 2 Padėtis miesto mastu

### 1.2.2 Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis klimatinės sąlygos yra tokios (pagal Švenčionių rajono klimatologijos duomenis):

- Vidutinė šaltiausio mėnesio temperatūra:  $-7,4^{\circ}\text{C}$ ;
- Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra:  $17,5^{\circ}\text{C}$ ;
- Vidutinė metinė oro temperatūra:  $5,5^{\circ}\text{C}$ ;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas:  $33,4^{\circ}\text{C}$ ;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas:  $-33,3^{\circ}\text{C}$ ;
- Vidutinis metinis kritulių kiekis  $\sim 592\text{mm}$ ;
- Vyraujančios vėjo kryptys yra pietvakarių ir vakarų.
- Sklypas priklauso I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme  $24\text{ m/s}$ ;
- Teritorija patenka II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos reikšme  $1,2\text{Kn/m}^2$ .

### 1.2.3 Vėjo kryptis ir stiprumas

Vidutinis metinis vėjo stiprumas:  $3,6\text{ m/s}$ .

Vyraujančios vėjo kryptys: PR, P, PV, V

### 1.2.4 Žemės reljefas

Sklypo reljefas nekeičiamas, lygus, be staigių perkritimų. Topografinės nuotraukos duomenimis, paviršiaus altitudė sklype vyrauja nuo  $199,15\text{ m}$  iki  $198,30\text{ m}$ .

### 1.2.5 Esami želdiniai

Sklypo pietrytinėje dalyje, prie Vilniaus gatvės suformuota aikštės tipo erdvė, joje vyrauja vejos danga, su dekoratyvinių augalų intarpais. Prie gatvės, palei pėsčiųjų takus išdėstyti dekoratyviniai lapuočiai medžiai- klevai, ir krūmai- šermukšniai, žemaūgiai krūmai- kadagiai. Prie pastato dekoratyviniai lapuočiai ir spygliuočiai krūmai- tujos, kadagiai, japoninė lanksva. Šiaurės rytinėje kiemo pusėje, palei sklypo ribą yra brandžių medžių ( klevai ) alėja.

ŽYMUO: 22.544-TDP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	O



## 1.2.6 Sklype esantys statiniai

Sklypo adresas: Vilniaus g. 19, Švenčionys, unikalus nr.: 8680-0003-0033. Žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita. Sklypo plotas – 0,94721 ha., sklypo naudojimo būdas- visuomeninės paskirties teritorijos. Sklypas orientuotas miestelio centrinėje dalyje, prie pagrindinės Vilniaus gatvės.

Sklype prie Vilniaus gatvės pusės yra du sujungti administraciniai pastatai, kuriuose įsikūrusi Švenčionių rajono savivaldybės administracija. Taip pat sklype iš vakarinės kiemo pusės yra du garažų paskirties pastatai.

Šiuo modernizacijos (atnaujinimo) projektu numatomi dviejų administracijos pastatų atnaujinimo sprendiniai. Pastatai išsidėstę pietryčių- šiaurės vakarų kryptimi, sujungti išilgai vidiniu bendru koridoriumi.

Pietvakarinėje dalyje yra senasis korpusas (unikalus nr. 8694-0031-1016), žymėjimas plane 1B3p, statybos užbaigimo metai 1940m., bendras plotas 1456,76 kv.m., aukštingumas trys aukštai su mansarda, su rūsiu, stogas šlaitinis. Sienų konstrukcija plytų mūro, energetinė klasė F. Pagrindinis pateikimas į pastatą nuo Vilniaus gatvės pusės. Automobilių parkavimo aikštelė už pastato šiaurinėje pusėje.

Šiaurės rytinėje dalyje yra naujasis korpusas (unikalus nr.8694-0031-1049), žymėjimas plane 7B3p, statybos užbaigimo metai 1986m., bendras plotas 2171,31 kv.m. aukštingumas trys aukštai, su rūsiu, stogas sutapdintas. Sienų konstrukcija plytų mūro, energetinio naudingumo klasė F. Turi du pagrindinius pateikimus nuo Vilniaus g. pusės. Automobilių parkavimas dviejose aikštelėse, viena mažesnė lankytojams prie Vilniaus gatvės pusės, kita didesnė šiaurinėje kiemo pusėje.

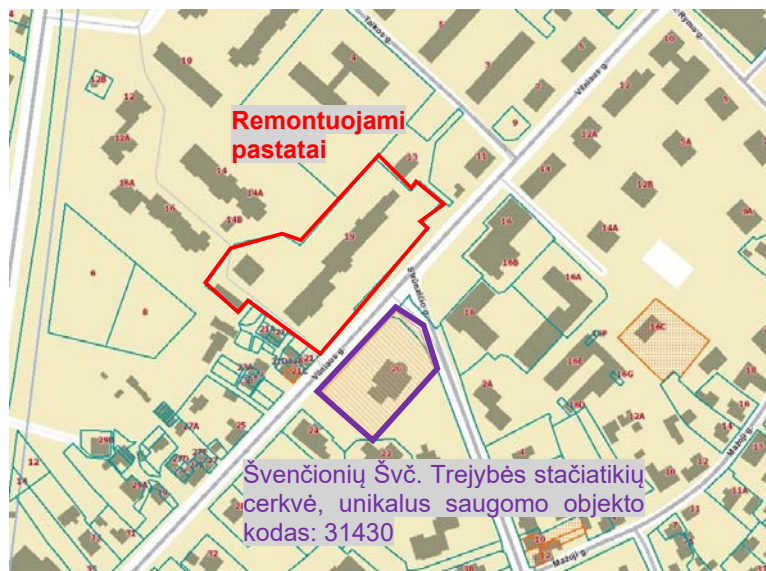
## 1.2.7 Vandens telkiniai

Sklype nėra vandens telkinių.

## 1.2.8 Kultūros paveldo vertybės

Administraciniai pastatai nėra kultūros paveldo vertybių registre, nepatenka į saugomas teritorijas.

Artimiausia vertinga gretimybė: Provoslavų cerkvė kitoje Vilniaus gatvės pusėje (Vilniaus g. 20). Šis pastatas įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą ir savo sklypo ribose turi apsaugos zoną. Renovuojamų pastatų sklypas nepatenka į Cerkvės apsaugos zoną.



Pav. 4 Kultūros paveldo vertybės

ŽYMUO: 22.544-TDP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	O

## 1.2.9 Esamų pastatų, inžinerinių statinių nugriovimas

Vykdamy statybos darbus į statybos zoną nėra patenkančių esamų statinių ar esamų inžinerinių statinių, todėl esami statiniai ar esami inžineriniai statiniai nėra griaujami. Už planuojamos statybos zonos ribų esantys statiniai ir kiti inžineriniai statiniai taip pat nėra griaujami. Detalesni sprendiniai pateikti sklypo plane.

## 1.2.10 Inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų iškėlimas arba jų apsaugojimas

Šiuo projektu nėra numatomas esamų inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų iškėlimas/jų apsaugojimas. Susisiekimo komunikacijos - esamos, nekeičiamos.

## 1.2.11 Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas.

Projektuojamos nuogrindos vietose nukasamas dirvožemio augalinis sluoksnis, kuris vėliau panaudojamas atstatomose vejos vietose, o perteklinis kiekis – išvežamas.

## 1.2.12 Laikinių privažiavimo kelių, laikinių inžinerinių tinklų įrengimas

Informaciją apie statybų metu laikinai įrengiamus takus ir privažiavimus, žiūrėti projekto SO dalyje. Laikinių privažiavimų ir laikinių inžinerinių tinklų šiuo projektu nenumatoma.

## 1.2.13 Teritorijos aptvėrimas

Visa teritorija, kurioje vyks statybos darbai privalo būti aptverta ir saugoma statybų metu. Tvora eksploatacijos metu neprojektuojama.

## 2 SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

**2.1 PASTATŲ, INŽINERINIŲ STATINIŲ, TINKLŲ IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ IŠDĖSTYMAS SKLYPE**  
Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas esamas, nekeičiamas. Pastatų šiaurinėje pusėje papildomai projektuojami požeminiai elektros tinklai- numatyta galimybė elektromobilių infrastruktūrai- pakrovimui, detaliau žiūrėti elektrotechnikos projekto dalyje.

**2.2 PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ IR SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ ALTITUDŽIŲ PARINKIMAS**  
Šiuo projektu nėra numatomas naujų pastatų, inžinerinių tinklų ar susisiekimo komunikacijų projektavimas. Projektuojamos nuogrindos altitudės parenkamos atsižvelgiant į teritorijos reljefą, esamų dangų (šaligatvių, gatvių) altitudes, esamų įėjimų į pastatą aukščius.

## 2.3 TERITORIJOS VERTIKALUS PLANAVIMAS, LIETAUS VANDENS NUVEDIMAS

Projektuojamos nuogrindos aukščiai parenkami atsižvelgiant į teritorijos reljefą, esamų dangų altitudes, esamų įėjimų į pastatą aukščius. Sprendimai pateikti sklypo aukščių plane. Lietau vanduo nuo stogų surenkamas į vidinius surinkimo stovus, ir išorinius lietvamzdžius. Vanduo nuo vidinių įlajš nuvedamas į lietaus vandens nuotakyną, nuo išorinių lietvamzdžių nuvedama ant kietų dangų, vėjos ir infirtruojamas.

## 2.4 APLINKOS TVARKYMAS, TERITORIJOS APŽELDINIMAS, POILSIO ZONŲ ĮRENGIMAS, EKSTERJERO ELEMENTAI

Aplinkos tvarkymas – atstatomos pažeistos dangos po pastato apšiltinimo darbų, visu pastato perimetru įrengiama nuogrinda. Apželdinimo sprendiniai, eksterjero elementai, poilsio zonų įrengimas šiame projekte nenumatomas.

## 2.5 SKLYPO IR PASTATŲ APŠVIETIMAS, VIZUALINĖS, ELEKTRONINIO VAIZDO INFORMACIJOS IR REKLAMOS PRIEMONIŲ ĮRENGIMAS

Įrengiamos šios priemonės:

- fasado apšvietimas. Numatytas fasadų apšvietimas iš Vilniaus gatvės pusės, 1vnt. šviestuvų montuojami nuogrindoje į trinkelės, likę 16vnt. montuojami ant fasado sienų, stogo.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	O

22.544-TDP-SP.AR



## 2.6 SKLYPO APTVĖRIMAS IR APSAUGOS PRIEMONĖS

Šiuo projektu nėra numatomas teritorijos aptvėrimas ir kitos apsaugos priemonės.

## 2.7 LENGVOJO IR KROVININIO AUTOTRANSPORTO ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPO TERITORIJĄ, JŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS UŽ SKLYPO RIBŲ

Lengvojo ir krovininio autotransporto įvažiavimai į sklypą pro esamus įvažiavimus sklypo vakarinėje pusėje. Nauji įvažiavimai ar stovėjimo aikštelės neprojektuojamos.



Pav. 5 Įvažiavimai į sklypą ir parkavimas

## 2.8 SKLYPE ĮRENGIAMI AUTOTRANSPORTO PRIVAŽIAVIMO KELIAI, STOVĖJIMO AIKŠTELĖS, PĖSČIŲJŲ TAKAI

Sklype įrengti naujų autotransporto privažiavimo kelių, stovėjimo aikštelių. Esami pėsčiųjų takai paliekami, suprojektuotas papildomas 1,6m pločio takas nuo neįgaliųjų stovėjimo vietos link pagrindinio įėjimo. Atlikus fasado šiltinimo darbus, sutvarkoma nuogrinda ir atstatomos kitos darbų metu pažeistos dangos. Numatyta įrengti 50cm pločio nuogrindą pastatų perimetru. Perdaromos esamos betoninės prieduobės.



Pav. 6 Įrengiamas naujas takelis

ŽYMUO:

22.544-TDP-SP.AR

Lapas	Lapų	Laida
7	10	O

## 2.9 ATLIEKŲ SURINKIMAS IR TVARKYMAS

Esamas kontenerių kiekis, jų vieta, skaičius ar dydis šiame projekte nekeičiamas.

Statybinėms atliekoms krauti numatomi, o užpildžius juos – pakraunamos į autotransportą ir išvežamos licencijuotoms atliekas tvarkančioms įmonėms. Pastatomi konteneriai atskirai buitinėms ir statybinėms šiukšlėms kaupti.

Statybos atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo nustatyta tvarka.

Statybos proceso metu statybos atliekos turi būti rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti atliekas (betonas, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinės medžiagos ir kitos nedegios medžiagos);
- tinkamas perdirbti atliekas, kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), pagal sutartis išvežamos į sąvartynus.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje, konteneriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos netersia aplinkos. Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už jų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

Visos statybinės atliekos iš karto pakraunamos į autotransportą ir išvežamos į perdirbimo vietą, prieš tai sudarius sutartį su atliekas utilizuojančia įmone, kuri turi atitinkamą sertifikatą. Statybinio laužo važtaraščiai turi būti išsaugoti iki tol kol statinys bus pridurtas valstybinei komisijai. Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarancios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotinam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos.

Medžiagos, kurios po to bus pakartotinai panaudotos, sukraunamos į lopšius, surūšiuojamos ir susandėliuojamos. O statybinės šiukšlės metamos tam skirtose vietose į šiukšlių kontenerius.

Visos atliekos turi būti išvežtos pagal savo rūšis: betonas – į betono smulkinimo, metalas – į metalo supirkimo punktą, mediena – į medienos perdirbimo gamyklą.

Projekto sprendiniai nepažeidžia teritorijų planavimo dokumentų (pastato aukštingumas nedidindamas), atitinka esminius statinių reikalavimus (energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo, naudojimo saugos, higienos bei mechaninio atsparumo sprendiniai), atitinka statinio architektūros reikalavimus (sprendiniai nepažeidžia esminių statinio reikalavimų, dera prie kraštovaizdžio, atitinka universalaus dizaino reikalavimus (pritaikyta ŽN), fasado spalviniai – architektūriniai sprendiniai dera prie kraštovaizdžio. Trečiųjų asmenų interesų projekto sprendiniai nepažeidžia. Projektas atitinka techninę projektavimo užduotį.

## 2.10 GAISRINIŲ MAŠINŲ ĮVAŽIAVIMAS Į SKLYPĄ, PRIVAŽIAVIMAS PRIE STATINIŲ IR APSISUKIMO (JEI REIKIA) AIKŠTELĖS; GAISRINIŲ HIDRANTŲ AR VANDENS TELKINIŲ IŠDĖSTYMAS

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobiliai prie esamų pastatų privažiuoja naudodami esamą infrastruktūrą. Numatytas ne siauresnis kaip 3,5 m ir ne žemesnis kaip 4,5 m gaisrinių automobilių privažiavimas prie pastato ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo pastato. Pastatus galima apvažiuoti iš visų keturių pusių, todėl apsisukimas gaisriniais automobiliams nereikalingas.

## 2.11 PRIEMONĖS, UŽTIKRINANČIOS, KAD GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ PRIVAŽIAVIMO KELIAI IR AIKŠTELĖS NEBŪTŲ UŽSTATYTOS; PRIVAŽIAVIMO PRIE IŠORĖS GAISRŲ GESINIMO PRIEMONIŲ ŽENKLINIMAS

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo automobiliai prie esamų pastatų privažiuoja naudodami esamą infrastruktūrą. Privažiavimas prie pastatų ne toliau kaip 25 m.

## 2.12 ŽMONIŲ SU NEGALIA JUDĖJIMO IR JŲ TRANSPORTO STOVĖJIMO, JUDĖJIMO GALIMYBĖS

Žmonės su negalia gali patekti per pagrindinį patekimą nuo Vilniaus gatvės pusės per esamą pandusą.

Pagal normatyvus numatytos keturios neįgalųjų parkavimo vietos, kurios planuojamos ant esamos asfalto dangos. Trys seno korpuso kieme (viena A tipo, dvi B tipo), viena (B tipo) prie naujo korpuso metrikacijos

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
22.544-TDP-SP.AR	8	10	O

skyriaus. Nuo neįgaliųjų vietų (ties senuoju korpusu) suplanuotas naujas trinkelėmis grįstas takas (plotis 1,6m) link pastato pagrindinio įėjimo su rampa. Taip pat numatyta neįgaliųjų išleidimo aikštelė ant esamos trinkelės dangos, prie jos nuleidžiamas esamas betoninis bortas automobilio laikinam užvažiavimui. Viena neįgaliųjų vieta numatyta prie metrikacijos skyriaus, prie jos nuleidžiamas esamas betoninis bortas, sklandžiam neįgaliųjų vežimėlio judėjimui. Įspėjamieji paviršiai esami, įrengti prieš aukščio lygio pasikeitimus.

### 3 PROJEKTO DUOMENYS

#### 3.1 SKLYPO SANITARINĖ AR APSAUGINĖ ZONA

Esama. Parametrai nekeičiami.

#### 3.2 SKLYPE SUSIDARANČIOS SPROGIMUI IR GAISRUI PAVOJINGOS ZONOS

Nagrinėjamoje teritorijoje tokių zonų nėra.

#### 3.3 SKLYPE ESANČIŲ KITOMS ŽINYBOMS PRIKLAUSANČIŲ INŽINERINIŲ TINKLŲ AR KOMUNIKACIJŲ APSAUGINIŲ ZONŲ DYDŽIAI, NUSTATYTI VEIKLOS APRIBOJIMAI (SERVITUTAI)

Nagrinėjamoje teritorijoje esančių inžinerinių tinklų apsaugos zonų dydžiai nurodyti Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166). Nėra nustatyti jokie veiklos apribojimai.

### 4 PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

#### 4.1 SKLYPO PLOTAS

Sklypo adresas: Vilniaus g. 19, Švenčionys, unikalus nr.: 8680-0003-0033. Sklypo plotas – **9472,1 m<sup>2</sup>**.

#### 4.2 SKLYPO UŽSTATYMO PLOTAS

9472,1 m<sup>2</sup> ploto sklype užstatytas plotas **1883,68 m<sup>2</sup>**

#### 4.3 SKLYPO UŽSTATYMO TANKIS IR INTENSIVUMAS

Sklypo užstatymo intensyvumas – esamas **41,8%**

Sklypo užstatymo tankis - esamas **19,8%**

**Užstatymo tankis** - pastatų ir turinčių stogą inžinerinių statinių antžemine dalimi užstatomo ploto, nustatomo pagal išorinių sienų ar kitų atitvarų projekciją į žemės paviršių, santykis su žemės sklypo plotu.

Sklypo plotas – F

Užstatymo tankis – T

Suminis užstatymas žemės plotas– S<sub>užst.</sub>

Statinio užimamas žemės plotas - S<sub>s</sub>

$$T = \frac{S_{užst.}}{F}$$

S<sub>bužst.</sub> = **1883,68 (m<sup>2</sup>)**

$$T = \frac{1883,68}{9472,1} \approx 0,1988$$

Užstatymo tankis išreiškiamas procentais, apvalinant iki vienetų, todėl yra lygus **19,88%**.

ŽYMUO:	Lapas	Lapų	Laida
22.544-TDP-SP.AR	9	10	O

**Užstatymo intensyvumas** - visų pastatų antžeminės dalies patalpų, įskaitant cokolinių aukštų ir naudojamų pastogių patalpas, bendrojo ploto sumos santykis su žemės sklypo plotu.

Sklypo plotas – F

Užstatymo intensyvumas – I

Bendrų plotų suma - B

$$I = \frac{B}{F}$$

**B = 7961,30 (m²)**

$$I = \frac{3964,83}{9472,1} \approx 0,418$$

Užstatymo intensyvumas išreiškiamas procentais, apvalinant iki vienetų, todėl yra lygus **41,8%**.

#### 4.4 AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ SKAIČIUS

Esamas, nekeičiamas. Esamose automobilių stovėjimo aikštelėse yra 95 vietos. Dėvyniolika vietų numatyta galimybė elektromobilių krovimo infrastruktūrai. Numatytos 4 vt. parkavimui žmonėms su negalia ( 3 vt. B tipo ir 1vt. A tipo)

#### 4.5 SKLYPO INSOLIACIJOS, RADIACIJOS, PASTATO (PASTATŲ) IŠORĖS APLINKOS TRIUKŠMO RODIKLIAI TIES FASADAIS IR JUOS ATITINKANČIOS GARSO KLASĖS, VIBRACIJOS RODIKLIAI

Sklypo insoliacijos rodikliai neskaiciuojami, nes šiuo projektu numatyti sprendiniai nedaro įtakos esamai sklypo insoliacijai. Radiacinio spinduliavimo šaltinių teritorijoje nebus.

#### 4.6 STATYBOS LAIKOTARPIUI NUOMOJAMOS ŽEMĖS PLOTAS

Statybos laikotarpiui nebus nuomojamas žemės plotas.

ŽYMUO: 22.544-TDP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	O

## TURINYS

<b>1</b>	<b>BENDRIEJI DUOMENYS TS-01</b>	<b>3</b>
1.1	IVADAS	3
1.2	ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ASTOVAI	3
<b>2</b>	<b>PARUOŠIAMIEJI DARBAI DANGŲ ĮRENGIMUI TS-02</b>	<b>3</b>
2.1	DARBŲ ATLIKIMAS	3
<b>3</b>	<b>ŽEMĖS DARBAI TS-03</b>	<b>3</b>
3.1	IVADAS	3
3.2	MEDŽIAGOS	4
3.3	DARBŲ ATLIKIMAS	4
3.4	DARBŲ PRIĖIMAS	6
3.5	STANDARTAI	6
3.6	KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI REGLAMENTAI	6
<b>4</b>	<b>NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI TS-04</b>	<b>6</b>
4.1	IVADAS	6
4.2	MEDŽIAGOS	7
4.3	DARBŲ ATLIKIMAS	8
4.4	STANDARTAI	9
4.5	STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI	10

O	2023-01-12	Ekspertizei, statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div><div>MASPRO</div><div>UAB „Maspro“ Ulonų g. 5, LT-08240 Vilnius Tel.: +370 676 51299 El. paštas: info@maspro.lt</div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo ( modernizavimo ) projektas</b>		
10522	PV	A.Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1511	PDV	D.Kriauciūnaitė			O
	Arch.	L.Lažinskas			
				Techninės specifikacijos	
KALBOS	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
TRUMP. LT	Švenčionių rajono savivaldybė			22.544-TDP-SP.TS	LAPŲ
				1	25

<b>5</b>	<b>BETONO GAMINIAI TS-05</b>	<b>10</b>
5.1	<i>ĮVADAS</i>	10
5.2	<i>DARBŲ ATLIKIMAS</i>	10
5.3	<i>REIKALAVIMAI GAMINIAMS</i>	11
5.4	<i>STANDARTAI</i>	15
5.5	<i>STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI</i>	15
5.6	<i>STANDARTAI</i>	16
5.7	<i>STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI</i>	16
<b>6</b>	<b>BETONAS TS-06</b>	<b>17</b>
6.1	<i>CEMENTAS</i>	17
6.2	<i>UŽPILDAI</i>	17
6.3	<i>BETONO MIŠINYS</i>	17
<b>7</b>	<b>ASFALTO DANGOS TS-07</b>	<b>18</b>
7.1	<i>ĮVADAS</i>	18
7.2	<i>MEDŽIAGOS</i>	18
7.3	<i>ASFALTO MIŠINIŲ GAMYBA IR SANDĖLIAVIMAS</i>	20
7.4	<i>ASFALTO MIŠINIŲ TRANSPORTAVIMAS IR TRANSPORTO PRIEMONĖS</i>	21
7.5	<i>ASFALTO KLOTUVAI</i>	21
7.6	<i>TANKINIMO MECHANIZMAI</i>	21
7.7	<i>SIŪLĖS</i>	21
7.8	<i>PRIJUNGTYS IR SANDARINTOS SIŪLĖS</i>	21
7.9	<i>BRIAUNŲ FORMAVIMAS</i>	22
7.10	<i>KLOJIMAS IR TANKINIMAS</i>	22
7.11	<i>DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS</i>	22
7.12	<i>STANDARTAI</i>	23
<b>8</b>	<b>VEJOS ĮRENGIMAS TS-08</b>	<b>25</b>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	2	25	O

## **1 BENDRIEJI DUOMENYS TS-01**

### **1.1 ĮVADAS**

Techninio projekto parengtų duomenų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, derinimams ir bendrajai projekto ekspertizei atlikti, statybą leidžiančio dokumento gauti.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal Projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdančią statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

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

### **1.2 ATLIEKAMŲ BANDYMŲ, PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ASTOVAI**

Bandymai:

- bandymai, kuriais įrodomas statybos produktų tinkamumas numatomi naudojimo paskirčiai;
- žemės sankasos išilginio ir skersinio profilio aukščių atitiktys projektiniams;
- kontroliniai bandymai, kuriais nustatoma, ar medžiagų, medžiagų mišinių savybės ir užbaigti darbai atitinka projekto reikalavimus;
- statybinių elementų atitiktis reikalavimams;
- profilio padėtis ir lygumas;
- siūlių plotis ir prireikus siūlių taisyklingumas (tiesumas).
- Kiti bandymai turintys įtakos esminiems statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti.

Paslėpti darbai:

- Esant techninės priežiūros reikalavimui.

## **2 PARUOŠIAMIEJI DARBAI DANGŲ ĮRENGIMUI TS-02**

### **2.1 DARBŲ ATLIKIMAS**

#### **2.1.1 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.

#### **2.1.2 DIRVOŽEMIO PAŠALINIMAS**

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, augalinio sluoksnio pašalinimo darbus reikia atlikti vadovaujantis JT ŽS 17 reikalavimais.

## **3 ŽEMĖS DARBAI TS-03**

### **3.1 ĮVADAS**

Vykstant žemės darbus būtina vadovautis JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	3	25	O



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

### 3.2 MEDŽIAGOS

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

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

### 3.3 DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.3.1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis JT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. 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.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

#### 3.3.2 ŽEMĖS SANKASA

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

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

Eil. Nr.	Žemės sankasos	Gruntų grupės	$D_{Pr}$ , %	$n_a$ , %
	dalys			
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	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	12 <sup>4)</sup>

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	4	25	O

- 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.

### 3.3.3 DARBAI ŽIEMĄ

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

### 3.3.4 DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

### 3.3.5 BANDYMŲ RŪŠYS

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose

### 3.3.6 ŽEMĖS SANKASOS GEOMETRINIŲ DYDŽIŲ TIKRINIMAS

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis JT ŽS 17 XVIII skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

### 3.3.7 TOLERANCIJA

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės			
1. Žemės sankasa				
1.1. Aukščiai	±5 cm			
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm			
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±0,5 % (absoliut.)			
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 %			
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm			
1.6. Bermos plotis	±20 cm			
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
		22.544-TDP-SP.TS	5	25
				LAIDA
				O

1.7. Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	≥45 MPa

### 3.4 DARBŲ PRIĖMIMAS

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia laikytis JT ŽS 17 V skyriaus V skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

### 3.5 STANDARTAI

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

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

### 3.6 KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHINIAI REGLAMENTAI

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
JT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų ir sankasos įrengimas

## 4 NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIAI TS-04

### 4.1 ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), TRA SBR 19 „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA SBR 19), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau JT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	6	25	O

## 4.2 MEDŽIAGOS

### 4.2.1 ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ SLUOKSNIS

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti  $\geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s, o deformacijos modulis ŠNS:

- gatvės dangos konstrukcijoje  $\geq 100,0$  MPa;
- nuovažų dangos konstrukcijoje  $\geq 100,0$  MPa;
- takų dangos konstrukcijoje  $\geq 100,0$  MPa;
- autobusų sustojimo dangos konstrukcijoje  $\geq 120,0$  MPa.

Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių ( $< 0,063$  mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti konkrečiam sluoksniui keliamus reikalavimus.

Šalčiui nejautraus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ JT SBR 19 4 priede.

### 4.2.2 SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIS

Skaldos pagrindo sluoksniams (SPS) įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam pagal TRA SBR 07 8 lentelę nustatomi reikalavimai granulimetriniai sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis  $E_{v2}$  turi būti:

- gatvės dangos konstrukcijoje  $\geq 150,0$  MPa;
- nuovažų dangos konstrukcijoje  $\geq 120,0$  MPa;
- takų dangos konstrukcijoje  $\geq 120,0$  MPa.

Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA SBR 07 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

Skaldos pagrindo sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ JT SBR 19 4 priede.

### 4.2.3 NESURIŠTŲJŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ ŠALČIUI ATSPARŪS 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.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio nuokrypiai negali viršyti leistinųjų. Leistinieji nuokrypiai nurodyti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ JT SBR 19 4 priede.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	7	25	O

## 4.3 DARBŲ ATLIKIMAS

### 4.3.1 ĮVADAS

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima Techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

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

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

### 4.3.2 ATSKIRŲ SLUOKSNIŲ KLOJIMO SĄLYGOS

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

### 4.3.3 PASKLEIDIMAS IR TANKINIMAS

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas. Skaldos pagrindo nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti klojamas klotuvu. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiui įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šulinėlių, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo). Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

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

### 4.3.4 DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

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

### 4.3.5 TOLERANCIJA

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriaus keliamais reikalavimais.

Vadovaujantis JT SBR 07 4 priedu nustatomi šalčiui nejautraus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Šalčiui nejautraus sluoksnio (ŠNS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip  $\pm 2$  cm. Skersinių

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	8	25	O

nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5 \%$ . Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip  $\pm 10$  cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (AŠAS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektuojamų daugiau kaip  $\pm 2$  cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5 \%$ . Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip  $\pm 10$  cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 30 mm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma; Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) leistinieji nuokrypiai. Skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 2$  cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip  $\pm 0,5 \%$ . Įrengtų skaldos pagrindų sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių plokčių daugiau kaip  $\pm 10$  cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Atskirųjų verčių vidurkis neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį ir ne mažesnė už mažiausią leistinąjį storį.

#### 4.3.6 DARBŲ PRIĖMIMAS

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

#### 4.4 STANDARTAI

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	9	25	O

## 4.5 STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

## 5 BETONO GAMINIAI TS-05

### 5.1 ĮVADAS

Betoninės trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003/AC:2006 "Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai".

Betoninės plokštės turi atitikti LST EN 1339:2003/AC:2006 "Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai".

Betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340:2003 reikalavimus ir TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus keliamus reikalavimus.

Pasluoksnio iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/5 medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Pasluoksnio įrengimas turi atitikti ĮT SBR 19 reikalavimus

### 5.2 DARBŲ ATLIKIMAS

#### 5.2.1 PASLUOKSNIS IŠ NESURIŠTŲ MINERALINIŲ MEDŽIAGŲ MIŠINIO, FRAKCIJA 0/5

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis ĮT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima Techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

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

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Trinkelės klojamos judant nuo nukloto ploto pirmyn, kad nebūtų lipama ant išlyginto grindinio dangos pasluoksnio.

#### 5.2.2 BETONINĖS TRINKELĖS

Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi.

#### 5.2.3 BETONINĖS PLOKŠTĖS

Betoninės plokštės ant pasluoksnio lygiagrečiai bordiūrams (apvadams) ar kitoms atskaitos ašims išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant plokštes, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 10 mm. Siūlių geometrija turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	10	25	O



būti taisyklinga ir sklandi.

#### 5.2.4 BETONINIAI BORDIŪRAI

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

Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui.

Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn.

Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm.

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

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

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

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

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

Lygaus paviršiaus bordiūrų, apvadų ir kitų elementų tarpusavio viršutinio ir priekinio paviršiaus nuokrypiai siūlės vietoje neturi būti didesni kaip 2,0 mm, o nelygaus paviršiaus – neturi būti didesni kaip 5,0 mm.

### 5.3 REIKALAVIMAI GAMINIAMS

#### 5.3.1 TRINKELĖS

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Didžiausi leistinieji nuokrypiai turi atitikti standarto LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelę.

Betoninių trinkelų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Ženklavimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup>
3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$ ,

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	11	25	O

		be jokios pavienės vertės > 1,5
--	--	---------------------------------

Betoninių trinkelų atsparumas dilinimui

Klasė	Ženklimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm <sup>2</sup>

### 5.3.2 BETONINĖS PLOKŠTĖS

Betoninės plokštės turi atitikti standarto LST EN 1339 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1339 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai.

Betoninių plokščių gaminių leistinieji nuokrypiai

Klasė	Žymėjimas	Plokštės* gaminimo matmuo mm	Ilgis mm	Plotis mm	Storis mm
2	P	≤ 600	± 2	± 2	± 3
		> 600	± 3	± 3	± 3
Skirtumas tarp vienos plokštės ilgio, pločio ir storio dviejų matavimų turi būti ≤ 3 mm.					
*Žiūrėti įrengimo taisyklių IT TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnį.					

Betoninių plokščių atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup>
3	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Betoninių plokščių lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
2*	T	≥ 4,0	≥ 3,2
3	U	≥ 5,0	≥ 4,0
*2 klasės lenkiamojo stiprio betoninės plokštės naudojamos techniškai pagrindus.			

Betoninių plokščių atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1339 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1339 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm <sup>3</sup> /5000 mm <sup>2</sup>

DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS		12	25	O

### Betoninių plokščių ardamosios apkrovos lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringa ardomoji apkrova kN	Minimali ardomoji apkrova kN
70	7	$\geq 7,0$	$\geq 5,6$

### Vandens įmirkis

Klasė	Žymėjimas	Vandens įmirkis % pagal masę
1	A	neregamentuojama
2	B	$\leq 6$

### 5.3.3 BETONINIAI BORDIŪRAI


Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

Klasė	Žymėjimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m <sup>2</sup>
3	D	vidurkio vertė $\leq 1,0$ , be jokios pavienės vertės $> 1,5$

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
1*	S	$\geq 3,5$	$\geq 2,8$
2	T	$\geq 5,0$	$\geq 4,0$
*1 klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens latakai naudojami techniškai pagrindus.			

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede
4	I	$\leq 20$ mm	$\leq 18000$ mm <sup>3</sup> /5000 mm <sup>2</sup>
<b>Betoninės trinkelės</b>  		<b>Išmatavimai:</b> 200x100x80 (mm), takams  <b>Spalva:</b> Natūrali pilka.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	13	25	O

	<p><b>Išmatavimai:</b> 200x100x60 (mm) , nuogrindai</p> <p><b>Spalva:</b> Natūrali pilka.</p>
<p><b>Betoniniai vejos bortai</b></p> 	<p><b>Išmatavimai:</b> 1000x80x200 mm</p> <p><b>Spalva:</b> Natūrali pilka.</p>
<p><b>Betoniniai kelio bortai</b></p> 	<p><b>Išmatavimai:</b> 1000x150x300 mm</p> <p><b>Spalva:</b> Natūrali pilka.</p>
<p><b>Betoniniai kelio bortai, nužeminti</b></p> 	<p><b>Išmatavimai:</b> 1000x80x200-160 mm</p> <p><b>Išmatavimai:</b> 1000x150x220-300 mm</p> <p><b>Spalva:</b> Natūrali pilka.</p>

#### 5.3.4 SIŪLIŲ ĮRENGIMAS

Betoninių gaminių klojimo metu tarp jų būtina formuoti siūles. Klojant gaminius be siūlių, gaminių kraštai dėl veikiamos apkrovos pradeda skilinėti. Gaminių kraštuose esančios iškyšos (kompensatoriai) nėra skirtos užtikrinti taisyklingą siūlės pločio matmenį. Kadangi siūlės paskirtis yra perduoti gaminių veikiančią apkrovą kitam šalia paklotam gaminiui, tos siūlės plotis turi būti parenkamas pagal gaminio tipą ir storį: – trinkelėms ir plokštėms, kurių storis < 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm; – trinkelėms, kurių storis ≥ 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	14	25	O

– plokštėms, kurių storis  $\geq 120$  mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 10 mm. Siūlės iki gaminio viršaus yra užpildomos mineraliniu užpildu ir nušluojamos. Nepilnas siūlių užpildymas neužtikrina grindinio dangos stabilumo, todėl yra galimi gaminių kraštų skilimai. Siūlių užpildymui yra tinkami naudoti nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, atitinkantys dokumento Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės IT Trinkelės 14 III skirsnio reikalavimus. Atsižvelgiant į suformuotos siūlės plotį, gali būti naudojami šių frakcijų mineralinių medžiagų mišiniai: 0/2, 0/4, 0/5, 0/8.

### 5.3.5 DARBŲ PRIĖMIMAS

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti IT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamiems reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bordiūrai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

## 5.4 STANDARTAI

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1339:2003/AC:2006	Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

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

## 5.5 STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	15	25	O

### 5.5.1 SIŪLIŲ ĮRENGIMAS

Betoninių gaminių klojimo metu tarp jų būtina formuoti siūles. Klojant gaminius be siūlių, gaminių kraštai dėl veikiamos apkrovos pradeda skilinėti. Gaminių kraštuose esančios iškyšos (kompensatoriai) nėra skirtos užtikrinti taisyklingą siūlės pločio matmenį. Kadangi siūlės paskirtis yra perduoti gaminį veikiančią apkrovą kitam šalia paklotam gaminiui, tos siūlės plotis turi būti parenkamas pagal gaminio tipą ir storį: – trinkelėms ir plokštėms, kurių storis < 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm; – trinkelėms, kurių storis ≥ 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm; – plokštėms, kurių storis ≥ 120 mm, siūlės plotis turi būti nuo 5 mm iki 10 mm. Siūlės iki gaminio viršaus yra užpildomos mineraliniu užpildu ir nušluojamos. Nepilnas siūlių užpildymas neuztikrina grindinio dangos stabilumo, todėl yra galimi gaminių kraštų skilimai. Siūlių užpildymui yra tinkami naudoti nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai, atitinkantys dokumento Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės IT Trinkelės 14 III skirsnio reikalavimus. Atsižvelgiant į suformuotos siūlės plotį, gali būti naudojami šių frakcijų mineralinių medžiagų mišiniai: 0/2, 0/4, 0/5, 0/8.

### 5.5.2 DARBŲ PRIĖMIMAS

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti IT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliamiems reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bordiūrai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

## 5.6 STANDARTAI

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1339:2003/AC:2006	Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

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

## 5.7 STATYBOS TECHINIAI DOKUMENTAI

IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
-----------------	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	16	25	O

TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas

## 6 BETONAS TS-06

### 6.1 CEMENTAS

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas CEMI pagal LST EN 197–1:2000 ne žemesnės kaip 42,5 klasės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti  $\geq 42,5$  ir  $\leq 62,5$  MPa. Jis turi būti geros kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Cementas turi būti gamintojo sertifikuotas ir kiekviena siunta turi turėti kokybės dokumentą – deklaraciją, kurioje turi būti nurodyti privalomieji kokybės rodikliai.

### 6.2 UŽPILDAI

Turi būti naudojami užpildai, atitinkantys LST EN 12620:2003 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST EN 12620:2003.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

### 6.3 BETONO MIŠINYS

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206–1 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukiestėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t. y. sutankinus standartiniu būdu, oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm, ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis.

Nesukietėjusio betono kiojumas turi būti nustatomas pagal LST EN 12350–2:2003.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	17	25	O



## 7 ASFALTO DANGOS TS-07

### 7.1 ĮVADAS

TS skyrius parengtas pagal TRA SBR 19, TRA BITUMAS 08/14, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

### 7.2 MEDŽIAGOS

#### 7.2.1 MINERALINĖS MEDŽIAGOS

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mikroužpildo sudėtyje neturi būti kenksmingo kiekio organinių ir brinkstančių sudedamųjų dalių. Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio gamybai galima naudoti tik natūralios kilmės (natūralaus akmens) mikroužpildą. Stambioji mineralinė medžiaga, kuri neatitinka atsparumo poliruojamumui TRA ASFALTAS 08 (6-9 lentelėse) nurodytų reikalavimų, gali būti naudojama, jei bendrame mineralinių medžiagų mišinyje matematinė (skaičiuojamoji) atsparumo poliruojamumui (PSV) vertė atitinka reikalaujamą. Matematinė PSV vertė gali būti apskaičiuojama pagal naudotų skirtingų stambiųjų mineralinių medžiagų masių dalių santykį ir jų PSV vertes. Dalimis maišyti galima tik stambiausias mineralines medžiagas, kurių atsparumo poliruojamumui kategorija yra ne žemesnė kaip PSV44.

Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos, naudojamos AC rūšies asfalto mišiniams, gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos PSV vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos gamintojas taip pat privalo pateikti informaciją apie tos pačios rūšies uolienos stambiosios mineralinės medžiagos atsparumo smūgiams (SZ) vertę. Skaldytos smulkiosios mineralinės medžiagos SZ vertė turi atitikti stambiosios mineralinės medžiagos SZ vertei keliamus reikalavimus.

#### 7.2.2 RIŠAMOSIOS MEDŽIAGOS

Naudojamas kelių bitumas turi atitikti standarto LST EN 12591 ir aprašo TRA BITUMAS 08/14 reikalavimus. Natūralus asfaltas turi atitikti standarto LST EN 13108-4 B priedo reikalavimus.

#### 7.2.3 PRIEDAI

Gali būti naudojami tik tie priedai, apie kuriuos yra sukaupta pakankama teigiama patirtis.

Priedų rūšis ir savybės turi būti deklaruotos.

#### 7.2.4 BITUMINĖS EMULSIJOS

Sluoksnių sukibimui naudojamos bituminės emulsijos arba polimerais modifikuotos bituminės emulsijos. Jų suirimo vertė yra tokia, kad emulsijos susiskaido patekusios ant posluoksnio.

Sluoksnių sukibimui skirtoms emulsijoms keliami reikalavimai pateikti TRA BE 08/15 2 lentelėje.

		Matavim o	C60BP4-S			
		vieneta s	KL	Reikalavimas		
Bituminei emulsijai nustatoma						
	DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22.544-TDP-SP.TS			18	25	O

Rišklio kiekis	1428	masės %	6	nuo 58 iki 62
Skaidymas: suirimo vertė ( <i>Forshammer</i> užpildas)*	13075-1		4	nuo 110 iki
Ištekėjimo trukmė per 2 mm, kai yra 40 °C*	12846-1	s	3	nuo 15 iki 70
Sukibimo geba su referencine medžiaga*	13614	%	2	≥ 75
Likutis ant sieto 0,5 mm sietas	1429	masės %	4	≤ 0,5
Likutis ant sieto po 7 dienų laikymo 0,5 mm sietas			4	≤ 0,5
Regeneruotam rišikliui nustatoma (regeneravimas pagal LST EN 13074-1)				
Penetracija, kai yra 25 °C*	1426	0,1 mm	3	≤ 100
Minkštėjimo temperatūra*	1427	°C	4	≥ 50
Sankiba (tik BP tipui)				
Sankibos energija, nustatyta tamprumo jėgos metodu (50 mm/min)	13589,	J/cm <sup>2</sup>	4	≥ 1 (kai yra 5
Trapumo temperatūra pagal Frasą	12593	°C	5	≤ -10
Tamprioji atstata, kai yra 10 °C	13398	%	3	≥ 50
Regeneruotam ir stabilizuotam rišikliui nustatoma (stabilizavimas pagal LST EN 13074-2)				
Penetracija, kai yra 25 °C*	1426	0,1 mm	0	NR
Minkštėjimo temperatūra*	1427	°C	0	NR
Sankiba (tik BP tipui)				
Sankibos energija, nustatyta tamprumo jėgos metodu (50 mm/min trauka)*	13589,	J/cm <sup>2</sup>	0	NR
Tamprioji atstata, kai yra 10 °C	13398	%	0	NR
*) Esminės savybės pagal LST EN 13808				

#### 7.2.5 ASFALTO MIŠINIAI

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Naudojami mišiniai žr. punktą 6.1. Asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

#### 7.2.6 ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLUOKSNIS IŠ MIŠINIO AC 22 PN

Asfalto pagrindo-dangos sluoksniams naudojami asfaltbetonio mišiniai, susidedantys iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišklio – kelių bitumo. Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniai klojami ir tankinami karšti. Mišinio sudėtis turi būti parenkama taip, kad asfalto pagrindo-dangos sluoksnis, turintis mažą oro tuštymių kiekį, būtų šurkštus bei saugus eismui, o jo tūrinis tankis bei granulometrinė sudėtis, veikiant transporto eismo apkrovoms, pastebimai nekistų.

Asfalto pagrindo sluoksnis turi atitikti TRA ASFALTAS 08 3 lentelėje keliamus reikalavimus.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC16 PN <sup>1)</sup>
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2 Riškliis, rūšis ir markė	C	s	C <sub>50/30</sub> – 70/100; (50/70)
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 45 mm 31,5 mm 22,4 mm		masės % masės % masės %	100

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	19	25	O

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC16 PN <sup>1)</sup>
16 mm	$B_{min}$	masės %	90–100
11,2 mm		masės %	75–90
2 mm		masės %	25–40
0,125 mm		masės %	4–14
0,063 mm		masės %	3–9
Mažiausias rišiklio kiekis			$B_{min\ 4,0}$
Asfalto mišinys	$V_{min}$ $V_{max}$		$V_{min\ 4,0}$
Mažiausias oro tuštymių kiekis			$V_{max\ 10,0}$
Didžiausias oro tuštymių kiekis			
			1) tik išlyginamiesiems sluoksniams  (...) – tik ypatingais atvejais

### 7.3 ASFALTO MIŠINIŲ GAMYBA IR SANDĖLIAVIMAS

Mineralinės medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal frakcijas ir uolienos rūšis bei saugomos nuo užteršimo. Mikroužpildas turi būti sandėliuojamas sausiai. Mineralinės medžiagos turi būti tiekiamos ir dozuojamos atskirai frakcijomis pagal masę arba tūrį.

Rišiklio pašildymo įrenginiai turi būti suprojektuoti ir sureguliuoti taip, kad rišiklis nebūtų perkaitinamas. Maksimali leistina rišiklio temperatūra laikymo talpoje nurodyta lentelėje:

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra, °C
Kelių bitumas	50/70	180
	70/100	180
Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 25/55-60	180

Rišiklis dozuojamas apskaičiuotomis masės arba tūrio dalimis. Dozuojant pagal tūrį reikia atsižvelgti į rišiklio tankį, kai yra atitinkama dozavimo temperatūra, nurodytą TRA ASFALTAS 08.

Asfalto mišinių temperatūra priklauso nuo rišiklio rūšies ir mišinio sudėties. Maksimali asfalto mišinio temperatūra, nurodyta lentelėje, negali būti viršyta.

Asfalto mišinys	Rišiklio rūšis ir markė	Minimali ir maksimali temperatūra, °C
Asfaltbetonis (AC 22 PN)	70/100	140-180
Asfaltbetonis (AC 11 VN)	70/100	140-180
Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui.		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	20	25	O

Smulkioji ir stambioji mineralinės medžiagos džiovinimo būgne turi būti išdžiovinamos ir įkaitinamos tiek, kad, pridėjus mikroužpildo ir, kai numatyta, naudoto asfalto granulių, būtų pasiekta reikiama temperatūra. Prireikus mikroužpildas ir naudoto asfalto granulės gali būti pakaitinami.

Dulkių rinktuvuose sukauptos mineralinės medžiagos gali būti grąžinamos, tačiau ne daugiau, negu numatyta mišinio projektinėje sudėtyje.

Medžiagos turi būti sumaišomos mechanizuotai maišyklėse.

Maišymo procesas ir trukmė turi būti parenkami taip, kad visos mineralinės medžiagos visiškai ir tolygiai pasidengtų rišikliu ir kad priedai pasiskirstytų vienodai, – tai užtikrintų homogeniško mišinio gamybą.

Sandėliuojant mišinį kaupiamajame bunkeryje, reikia sekti, kad mišinyje neatsirastų žalingų pokyčių (susisluoksniavimo, perkaitimo ir pan.).

#### **7.4 ASFALTO MIŠINIŲ TRANSPORTAVIMAS IR 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 JT ASFALTAS 08 4 lentelėje nustatytos mišinio temperatūros.

#### **7.5 ASFALTO KLOTUVAI**

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti Projekte nurodytų parametrų gatvės 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.

#### **7.6 TANKINIMO MECHANIZMAI**

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovolai. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiau vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Turi būti bent vienas atsarginis volas.

#### **7.7 SIŪLĖS**

Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti įžulnios vertikalios, formos. Išilginės siūlės įrengiamos metodu „karštas prie šalto“

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlės šono viršuje esantys 4 cm dengiami kaip ir asfalto viršutinio sluoksnio atveju tolygiai užtepama arba apipurškiama karštu kelių bitumu C 40 BF 1-S, naudojant 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Likęs siūlės šono dengiamas sumažinus kiekį – siūlės tiesiniam metrui mažiausiai 20 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui.

#### **7.8 PRIJUNGTYS IR SANDARINTOS SIŪLĖS**

Viršutinio sluoksnio voluojamojo asfalto prijungtys prie mastikos asfalto arba prie gretimų elementų įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių prijungtys įrengiamos kaip sandarintos siūlės. Išilginės sandarintos siūlės neturi būti išdėstytos rato važiavimo vietoje arba dangos ženklinimo srityje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	21	25	O

Sandarintos siūlės gali būti įrengiamos panaudojant sandariklio masę arba sandariklio juostas. Siūlių sandariklio masė ar juostos turi atitikti galiojančius techninių reikalavimų normatyvinius dokumentus. Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

Sandarintų siūlių įrengimo darbai atliekami pagal galiojančius normatyvinius dokumentus.

## 7.9 BRIAUNŲ FORMAVIMAS

Jeigu asfalto viršutinis klojamas tarp tokio pat aukščio apvadų (pvz., betono apvadų, betono detalių apvadų), tuomet šių sluoksnių viršaus aukštis turi būti didesnis už apvado aukštį nuo 0,5 iki 1,0 cm. Vienšlaičio nuolydžio dangos atveju tai galioja tik žemesnei briaunai. Voluojamojo asfalto neatremtos briaunos formuojamos su ne didesniu kaip 2:1 nuolydžiu ir naudojant atitinkamą įrangą lygiai tiesia linija nugremžiamos, o briaunų šonai tolygiai prispaudžiami. Skaldos ir mastikos asfalto sluoksnių briaunos formuojamos vertikalčiai.

Įrengiant vienšlaites dangas, aukštesniosios briaunos, o viražo kitimo zonoje – abiejų briaunų visas šono plotas yra užsandarinamas karštu bitumu, kurio kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 40 g kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Užsandarinimas bitumu turi būti atliktas, kol briaunos kraštai dar nėra užteršti. Žemesnės briaunos kraštai paprastai nėra sandarinami.

Jei sluoksniai įrengiami vienas po kito ir užtikrinamas briaunos šono švarumas, galima bendrai visų sluoksnių briaunų šonus. Jeigu aukštesnės briaunos šonas sandarinamas kiekvieno sluoksnio atskirai, tai tokiu atveju sandarinama ir mažiausiai 10 cm šio sluoksnio pločio, matuojant nuo briaunos krašto. Bitumo kiekis tiesiniam metrui yra mažiausiai 15 g kiekvienam sluoksnio pločio centimetrui.

## 7.10 KLOJIMAS IR TANKINIMAS

Klojant ir tankinant asfalto sluoksnius būtina vadovautis TRA ASFALTAS 08 pateiktais reikalavimais.

Klojant asfaltą į klotuvą patenkančio asfalto temperatūra turi būti tokia kokia nurodyta 6.2.6 skirsnyje.

Volų rūšį, svorį ir skaičių reikia parinkti, atsižvelgiant į klotuvo našumą, sluoksnio storį, asfalto mišinio rūšį, taip pat ir į oro sąlygas, metų laiką, vietovės sąlygas. Volai turi būti naudojami taip, kad neatsirastų išliekančių įspaudų, nelygumų ar įtrūkių (plyšių).

## 7.11 DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

### 7.11.1 BANDYMŲ RŪŠYS

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos JT ASFALTAS 08 XII skyriuje.

### 7.11.2 ASFALTO MIŠINIŲ BANDYMAI

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS.

### 7.11.3 LEISTINIEJI NUOKRYPIAI

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7:2004, darbų priėmimo metu neturi viršyti JT ASFALTAS 08

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	22	25	O

13 lentelėje nurodytos vertės. Dangos nelygumai, išmatuoti pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti 2,5 m/km. Rato sukibimo su danga koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,35.

Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga. Visi ėminių, paimtų iš sluoksnio, rodikliai turi atitikti ribines vertes, nurodytas JT ASFALTAS 08 17–24 lentelėse.

#### 7.11.4 DARBŲ PRIĖMIMAS

Užbaigtus darbus užsakovas arba techninis prižiūrėtojas turi priimti ne vėliau kaip per 15 darbo dienų po raštiško pranešimo apie juos. Priimant darbus turi būti patikrinami sluoksnių atitikimai projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 XIII skyriaus keliamus reikalavimus.

#### 7.12 STANDARTAI

LST 1419:2017	Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Rišiklio ir naftos distiliatų išėigos iš bitumo emulsijų nustatymas distiliavimo metodu.
LST EN 12597:2014	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija.
LST EN 1426:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Adatos penetracijos nustatymas
LST EN 1427:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas.
LST EN 1430:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bitumo emulsijų dalelių poliškumo nustatymas.
LST EN 1431:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Liekamojo rišiklio ir naftos distiliatų, gaunamų distiliuojant bitumines emulsijas, nustatymas.
LST EN 12592:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tirpumo nustatymas.
LST EN 12593:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasa nustatymas.
LST EN 12594:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Tiriamųjų ėminių paruošimas.
LST EN 12595:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampos nustatymas.
LST EN 12596:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas
LST EN 12606-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 1 dalis.
LST EN 12606-2:2000	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Parafino kiekio nustatymas. 2 dalis. Ekstrahavimo metodas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	23	25	O

LST EN 12607-1:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant
LST EN 12607-2:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant
LST EN 12607-3:2015	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant
LST EN 12697-3:2013	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 3 dalis. Bitumo
LST EN 12697-4:2015	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 4 dalis. Bitumo
LST EN 12697-10:2017	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697-10:2002/AC:2007	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 10 dalis. Sutankinamumas.
LST EN 12697 13+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 13 dalis. Temperatūros matavimas.
LST EN 12697- 14+AC:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 14 dalis. Vandens kiekis.
LST EN 12697-27:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 27 dalis. Ėminių ėmimas.
LST EN 12697-28:2002	Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 28 dalis. Ėminių paruošimas rišklio kiekiui, vandens kiekiui ir granuliometrinei sudėčiai
LST EN ISO 2592:2002	Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando
LST EN 13043:2003	Keliams, skridimo aikštėms ir kitoms eismo zonoms naudojamų bituminių mišinių ir paviršiaus apdorojimo sluoksnio mineralinės medžiagos.
LST EN 13043:2003/AC:2004	Standarto LST EN 13043:2003 keitinys.

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

#### 7.12.1 STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų reikalavimų aprašas
JT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės
TRA BE 08	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	24	25	O



Sodinimo vietose gruntas supurenamas iki 20 cm gylio įmaišant naujo augalinio grunto. Jis išlyginamas, iš jo pašalinami akmenys ir grumstai, didesni nei 25 mm. Į paruoštą dirvožemį įterpiamos vejų sėklos 5-15 mm gylyje. Svarbu užtikrinti tolygų sėklų paskirstymą visame plote, sėjai geriausia naudoti specialius normavimo įrenginius. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą skersai užsėjamo ploto. Užsėtas plotas suvoluojamas, ir palaistomas. Pasėtą veją laistyti kol sėklos sudygs ir pakankamai įsišaknys.

Vejų sėjimo darbai pradedami tik esant palankioms klimatinėms ir dirvos sąlygoms naudojant sėjimui skirtą mechanizuotą įrangą ir įrankius. Sėjai paruošta dirva turi būti be piktžolių, švari. Dirvožemio sluoksnis suvolavus turi būti ne mažiau 200mm storio prieš sėjant ar velėnuojant. Pasėjus veją reikia laistyti, atsižvelgiant į klimatinės sąlygas, kad užtikrinti tolygų sudygimą bei augimą.

## 9 KELIO ŽENKLAI TS-09

### 9.1 NEĮGALIJŲ PARKAVIMO VIETOS ŽENKLAS



Neįgaliųjų parkavimo ir išleidimo laikinos aikštelės ženklas, grafinis žymėjimas ant skardinės planšetės. Montavimo aukštis 90cm nuo žemės paviršiaus. Montuojamas ant cinkuoto plieno vamzdžio stovo su betoniniu pamatu. Vadovautis horizontalaus ir vertikalio kelio ženklinimo taisyklėmis ( ministro įsakymas , 2012m).


### 9.2 ELEKTROMOBILIŲ PAKROVIMO VIETOS ŽENKLAS



Elektromobilių pakrovimo aikštelės grafinis ženklinimas ant skardinės planšetės. Montavimo aukštis standartinis kelio ženklu. Montuojamas ant cinkuoto plieno vamzdžio stovo su betoniniu pamatu. Vadovautis horizontalaus ir vertikalio kelio ženklinimo taisyklėmis ( ministro įsakymas , 2012m).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22.544-TDP-SP.TS	25	25	O

NR.	PAVADINIMAS	NUORODA Į TS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
<b>1.</b>	<b>DANGŲ ARDYMO DARBAI</b>				
1.1.	Išardoma esama betoninė nuogrinda	TS- 02	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	13 / 213	Seno ir naujo korpuso perimetras
1.2.	Esamos betoninės įėjimo aikštelės ardymas	TS- 02	m <sup>2</sup>	1,4/ h-25cm	Seno korp. kiemo pusė, ašys 2-3
1.3.	Esamos betoninės įėjimo aikštelės ardymas	TS- 02	m <sup>2</sup>	3,4/ h-25cm	Naujo korp. kiemo pusė, ašys 1'-4'
1.4.	Esamų šaligatvio bortų ardymas	TS- 02	m	70	
1.5.	Esamos asfalto dangos ardymas	TS- 02	m <sup>2</sup>	74	
1.6.	Esamos šaligatvio trinkelų dangos ardymas (trinkelės išsaugant)	TS- 02	m <sup>2</sup>	7,6	
1.7.	Atliekų išvežimas		t/ m <sup>3</sup>	24/20	
<b>2.</b>	<b>ŽEMĖS DARBAI</b>				
2.1.	Augalinio sluoksnio nukasimas vid. 15 cm ir sandėliavimas pervežant iki 1 km	TS-02	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	3 / 20	
2.2.	Esamo grunto iškasimas planiravimas, tankinimas. Sandėliavimas statybos teritorijoje.	TS-03	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	509 /388	Iškasimas ties nauja nuogrinda, pamato šiltinimo. Gylis 2m.
2.3.	Grunto iškasimas elektros kabelių trasuotei, planiravimas, tankinimas. Sandėliavimas statybos teritorijoje	TS-03	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	100/71	h-70cm
2.4.	Iškasto grunto supylimas atgal	TS-03	m <sup>3</sup>	439	užpylimas ties, pamato šiltinimo ir inž. tinklų tranšėjomis. Gylis 70-200cm

0	2023-01-12	Ekspertizei, statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Maspro“, Tel.: +37067651299, Įmonės kodas: 303367684, El. Paštas: info@maspro.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys, atnaujinimo ( modernizavimo ) projektas</b>	
10522	PV	A.Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  Sąnaudų kiekių žiniaraštis	LAIDA
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė			0
	Arch	L.Lažinskas			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	Švenčionių rajono savivaldybė			22.544-TDP-SP.SZ	LAPŲ
				1	3

NR.	PAVADINIMAS	NUORODA Į TS	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
<b>3.</b>	<b>BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDOS ĮRENGIMAS</b>				
3.1.	Grunto planiravimas, tankinimas	TS- 03	m <sup>2</sup>	265,5	
3.2.	Dolomitinės skaldos sluoksnis fr 0/45,	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	16,9/ 113	t = 150 mm
3.3.	Smėlio pasluoksnis betoninėms trinkelėms ir jo įrengimas	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	3,4 / 113	t = 30 mm
3.4.	Betono plytelių danga	TS- 05	m <sup>2</sup>	113	100x200x60
3.5.	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo C12/15 įrengimas	TS- 05, TS- 06	m	221	80x200x1000 mm
3.6.	Betoninių kelio bortų bortų ant betono pagrindo C12/15 įrengimas	TS- 05, TS- 06	m	7	150x300x1000 mm
<b>4.</b>	<b>BETONINIŲ TRINKELIŲ PĖSČIŲJŲ TAKŲ ĮRENGIMAS</b>				
4.1.	Grunto planiravimas, tankinimas iki 30 MPa	TS- 03	m <sup>2</sup>	95	
4.2.	Apsauginiui šalčiui atsparaus sluoksnio užpylimas tankinimas iki 80MPa	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	18/ 95	t=190 mm
4.3.	Dolomitinės skaldos sluoksnis fr. 0/45, tankinimas iki 100MPa	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	14,2/ 95	t = 150 mm
4.4.	Smėlio pasluoksnis betoninėms trinkelėms ir jo įrengimas	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	2,8/ 95	t = 30 mm
4.5.	Betoninių plytelių danga	TS- 05	m <sup>2</sup>	95	100x200x60 mm
4.6.	Betoninių vejos bortų ant betono pagrindo C12/15 įrengimas	TS-05, TS- 06	m	33	80x200x1000 mm
4.7.	Betoninių kelio bortų bortų ant betono pagrindo C12/15 įrengimas	TS-05, TS- 06	m	65	150x300x1000 mm
<b>5.</b>	<b>ASFALTBETONIO DANGOS ATSTATYMAS</b>				
5.1.	Grunto planiravimas, tankinimas	TS- 03	m <sup>2</sup>	63	
5.2.	Apsauginiui šalčiui atsparaus sluoksnio užpylimas tankinimas iki 80MPa	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	12,6/ 63	t=200mm
5.3.	Dolomitinės skaldos sluoksnis fr 0/45,	TS- 04	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	12,6/ 63	t = 200 mm
5.4.	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC16 PD	TS- 07	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	3,8/ 63	60 mm
<b>6.</b>	<b>VEJOS ATSTATYMAS</b>				
6.1.	Augalinio sluoksnio užpylimas įmaišant substrato vejoms	TS- 08	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	26 / 173	t=150 mm
6.2.	Vejos sėjimas	TS- 08	m <sup>2</sup>	173	
<b>7.</b>	<b>KITI DARBAI</b>				
7.1.	Esamų betoninių kelio bortų nuleidimas bortų nuleidimas, gaminiai keičiami naujais ant betono pagrindo C12/15	TS-05, TS- 06	m	15	150x300x1000 mm, automobilių ir ŽSN užvažiavimui ant šaligatvio
7.2.	Kelio ženklai elektromobilių krovimui	TS-09	Vnt.	2	

ŽYMUO:	22.544-TDP-SP.SZ	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

7.3.	Kelio ženklai neįgaliųjų parkavimo vietoms ir aikštelei	TS-09	Vnt.	5	
------	---	-------	------	---	--

## Pastabos:

Medžiagų ir darbų aprašymus žiūrėti techninėse specifikacijose.

Šis žiniaraštis turi būti skaitomas, vertinamas **kartu su techninėmis specifikacijomis, brėžiniais ir**

**aiškinamuoju raštu;**

Užleidimai ir pripjovimai kiekiuose nėra įskaičiuoti;

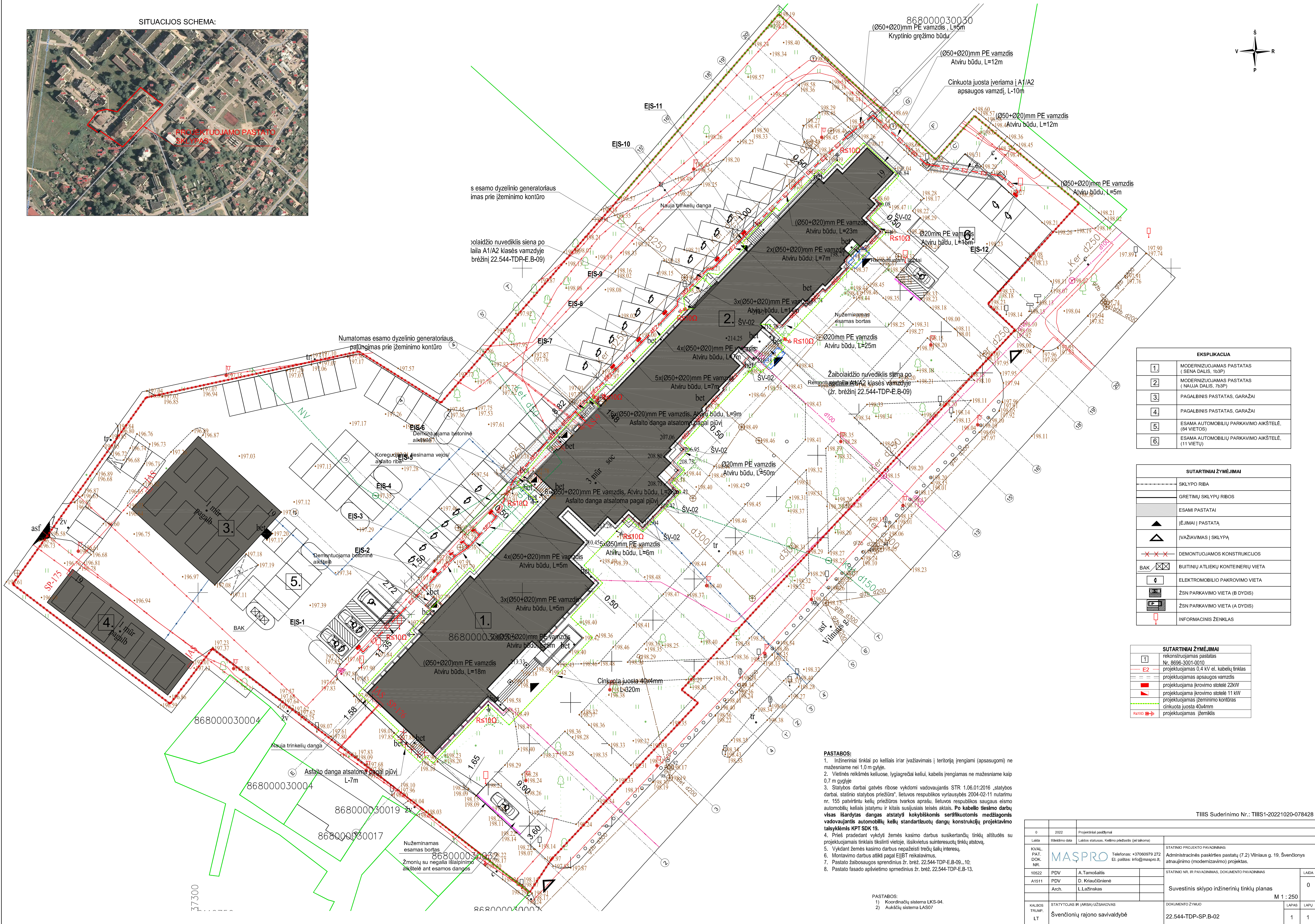
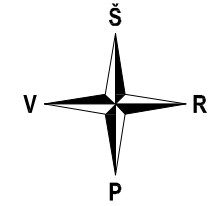
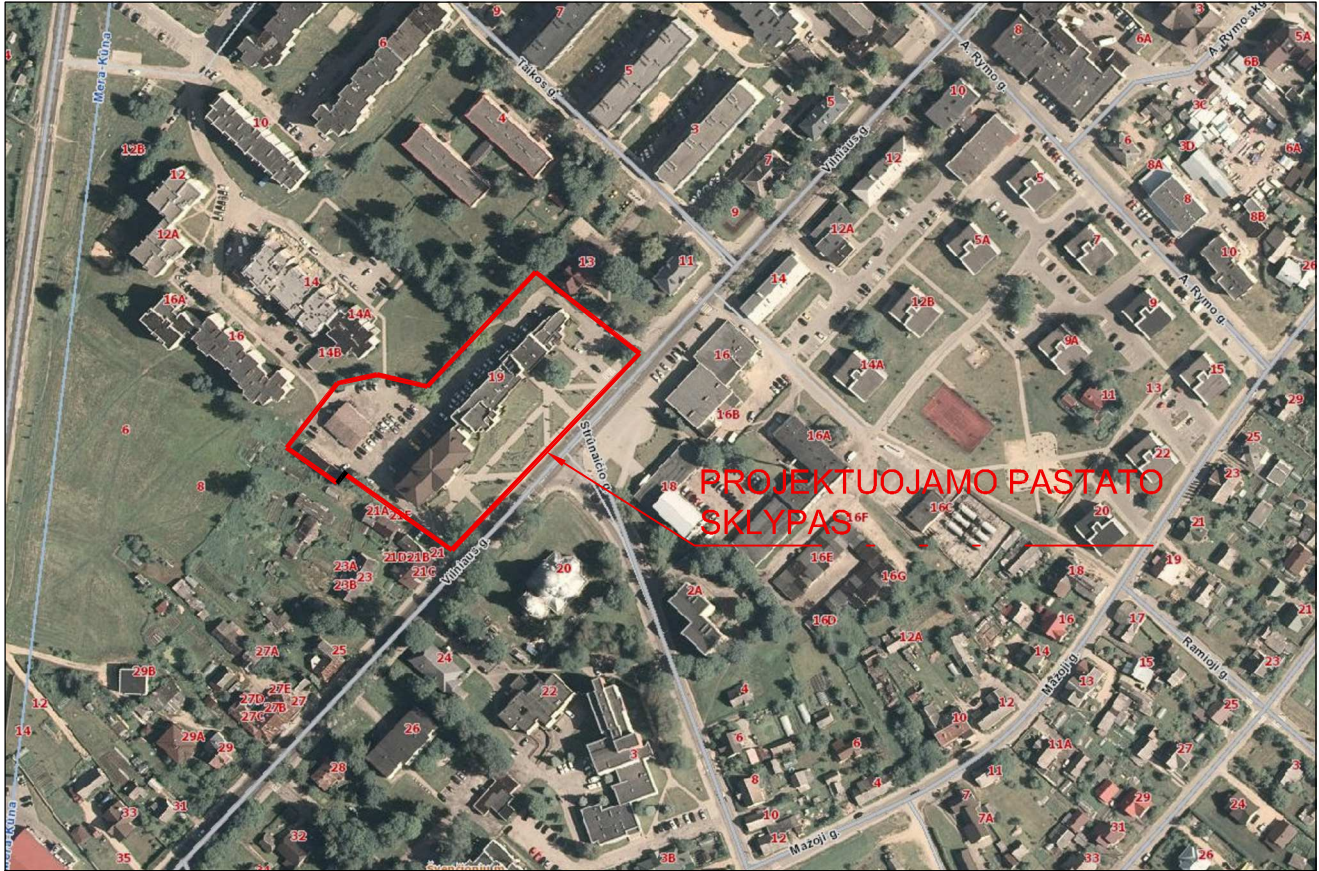
Medžiagų kiekiai gali keistis, atidengus esamas konstrukcijas bei atlikus brėžinius darbo projekto stadijoje.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarancių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

ŽYMUO: 22.544-TDP-SP.SZ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



SITUACIJOS SCHEMA:



EKSPLIKACIJA	
1.	MODERNIZUOJAMAS PASTATAS (SENA DALIS, 163P)
2.	MODERNIZUOJAMAS PASTATAS (NAUJA DALIS, 733P)
3.	PAGALBINIS PASTATAS, GARAŽAI
4.	PAGALBINIS PASTATAS, GARAŽAI
5.	ESAMA AUTOMOBILIŲ PARKAVIMO AIKŠTELĖ (84 VIETOS)
6.	ESAMA AUTOMOBILIŲ PARKAVIMO AIKŠTELĖ (11 VIETŲ)


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
SKLYPO RIBA	
GREITIMŲ SKLYPŲ RIBOS	
ESAMI PASTATAI	
ĮĖJIMAI Į PASTATĄ	
ĮVAŽIAVIMAI Į SKLYPĄ	
DEMONTUOJAMOS KONSTRUKCIJOS	
BUITINIŲ ATLIKŲ KONTEINERIŲ VIETA	
ELEKTROMOBILIO PARKAVIMO VIETA	
ŽSN PARKAVIMO VIETA (B DYDIS)	
ŽSN PARKAVIMO VIETA (A DYDIS)	
INFORMACINIS ŽENKLAS	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
1	rekonstruojamas pastatas Nr. 8696-3001-0010
E2	projektuojamas 0,4 kV el. kabelių tinklas
—	projektuojamas apsaugos vamzdis
—	projektuojama įkrovimo stotelė 22kW
—	projektuojama įkrovimo stotelė 11 kW
—	projektuojamas žemėnimo kontūras
—	cinkuota juosta 40x4mm
—	projektuojamas žemėnimo kontūras

- PASTABOS:
1. Inžineriniai tinklai po keliais ir/ar įvažiavimais į teritoriją įrengiami (apsaugomi) ne mažesniame nei 1,0 m gylyje.
  2. Vietinės reikšmės keliuose, lygiagrečiai keliui, kabelis įrengiamas ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje.
  3. Statybos darbai gatvės ribose vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „statybos darbai, statinio statybos priežiūra“, Lietuvos respublikos vyriausybės 2004-02-11 nutarimu nr. 155 patvirtintu kelių priežiūros tvarkos aprašu, Lietuvos respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymu ir kitais susijusiais teisės aktais. Po kabelio tiesimo darbų visas išardytas dangas atstatyti kokybiškomis sertifikuotomis medžiagomis vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19.
  4. Prieš pradedant vykdyti žemės kasimo darbus susikurti tinklų altitudės su projektuojamais tinklais tikslinti vietoje, išskirti suinteresuotų tinklų atstovą.
  5. Vykdomi žemės kasimo darbus nepažeisti trečių šalių interesų.
  6. Montavimo darbus atlikti pagal EIBT reikalavimus.
  7. Pastato žaibosaugos sprendinius žr. brėž. 22.544-TDP-E-B-08...10;
  8. Pastato fasado apšvietimo sprendinius žr. brėž. 22.544-TDP-E-B-13.

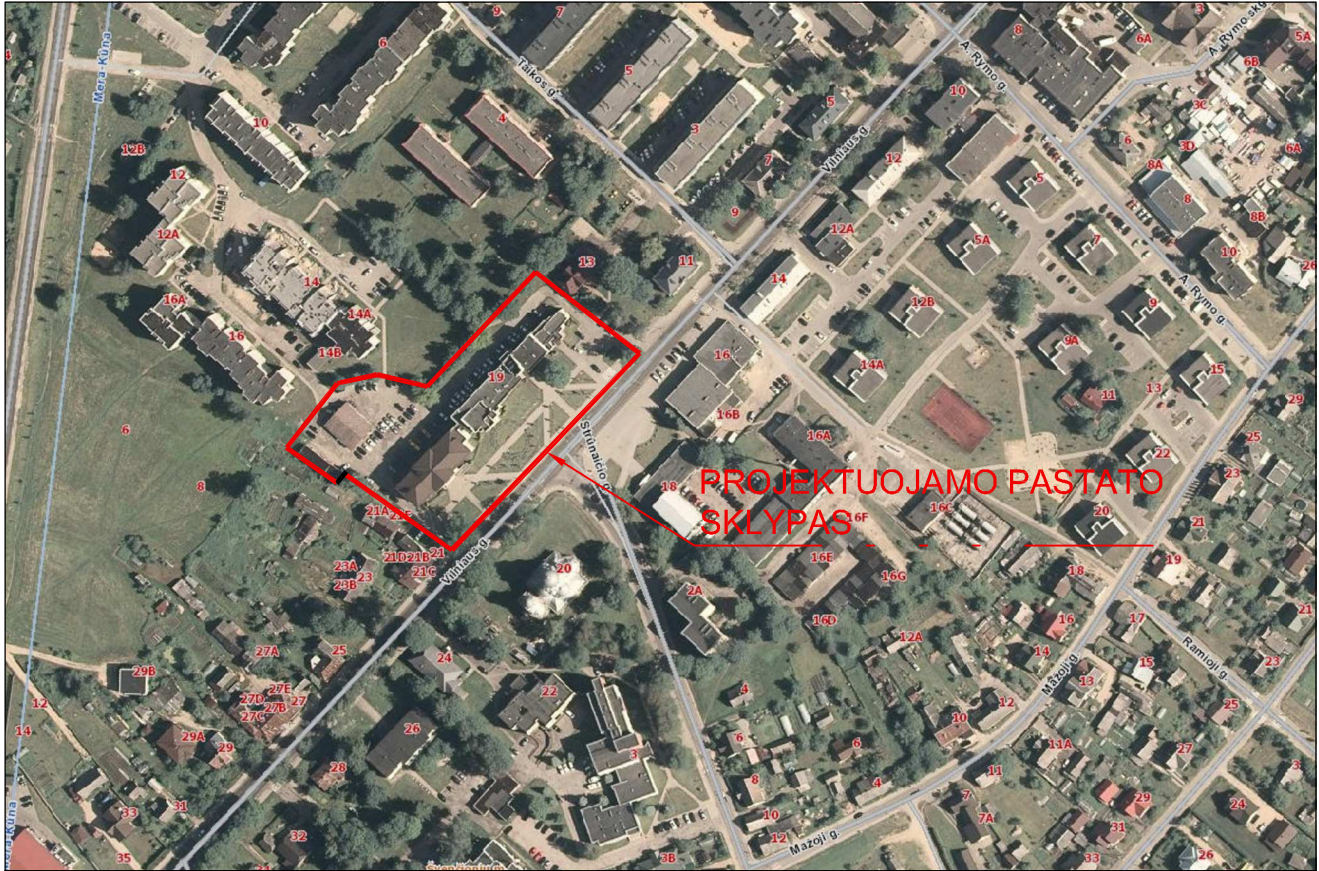
- PASTABOS:
- 1) Koordinatų sistema LKS-94.
  - 2) Aukščių sistema LAS07

TIIS Suderinimo Nr.: TIIS1-20221020-078428

0	2022	Projekliniai pasiūlymai					
Laikas	Įteikimo data	Laikos statusas, Keltimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PAT. DOK. NR.			Telefonas: +37060979 272. El. paštas: info@maspro.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vlniaus g. 19, Švenčionys atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
10522	PDV	A. Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė		Suvestinis sklypo inžinerinių tinklų planas			
	Arch.	L. Lazniskas					
				M 1 : 250			
KALBOS TRUMP.	STATYTŲJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO			
LT	Švenčionių rajono savivaldybė			22.544-TDP-SP-B-02			
				LAPAS	LAPŲ		
				1	1		



SITUACIJOS SCHEMA:



EKSPLIKACIJA	
1.	MODERNIZUOJAMAS PASTATAS (SENA DALIS, 163P)
2.	MODERNIZUOJAMAS PASTATAS (NAUJA DALIS, 763P)
3.	PAGALBINIS PASTATAS, GARAZAI
4.	PAGALBINIS PASTATAS, GARAZAI
5.	ESAMA AUTOMOBILIŲ PARKAVIMO AIKŠTELĖ (84 VIETOS)
6.	ESAMA AUTOMOBILIŲ PARKAVIMO AIKŠTELĖ (11 VIETŲ)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
—	SKLYPO RIBA
—	GREITIMŲ SKLYPŲ RIBOS
■	ESAMI PASTATAI
▲	ĮEJIMAI Į PASTATĄ
▲	ĮVAŽAVIMAS Į SKLYPĄ
✕ ✕ ✕	DEMONTUOJAMOS KONSTRUKCIJOS
BAK	BUITINIŲ ATLIKŲ KONTEINERIŲ VIETA
Q	ELEKTROMOBILIO PARKAVIMO VIETA
■	ŽSN PARKAVIMO VIETA (B DYDIS)
■	ŽSN PARKAVIMO VIETA (A DYDIS)
■	INFORMACINIS ŽENKLAS

AUTOMOBILIŲ PARKAVIMO VIETŲ:  
ELEKTROMOBILIŲ PARKAVIMO VIETŲ:  
VISO ŽMONIŲ SU NEGALIA (ŽSN) PARKAVIMO VIETŲ:  
STANDARTINĖS ŽSN PARKAVIMO VIETOS:  
PADIDINTOS (8.2m x 4.9m) ŽSN VIETOS:

95 VT.  
20 VT.  
4 VT.  
3 VT.  
1 VT.

AUKŠČIŲ PLANO ŽYMĖJIMAI	
alt. 130.55	PROJEKTUOJAMI AUKŠČIAI
v. 130.55	(v.) VIRŠUTINĖ OBJEKTO ALTITUDĖ
a. 130.55	(a.) APATINĖ OBJEKTO ALTITUDĖ

PASTABOS:  
1) Sklypo topografinių aukštaičių nekeičiami.  
2) Nauja nuogrinda aplink pastatą įrengiama senos nuogrindos aukštyje.  
3) Rekonstruojamų ir naujų dangų, kurių aukštaičiai keičiami, projektinės altitudės nurodytos aukštų plane.

NAUJOS DANGOS	
■	NAUJOS BETONINĖS TRINKELĖS
■	NUŽEMINAMAS ESAMAS BORTAS
■	NAUJA NUOGRINDA, BETONO TRINKELĖS
■	NAUJA VEJA
■	DEMONTUOJAMAS ELEMENTAI
ESAMOS DANGOS	
■	ESAMOS ESFALTAS
■	ESAMOS BETONINĖS TRINKELĖS
■	ESAMA VEJA
■	ESAMOS DEKORATYVINIS APŽELDINIMAS
■	ESAMA ŽVYRO DANGA
ATSTATOMOS DANGOS	
■	ATSTATOMA ASFALTO DANGA
■	ATSTATOMA DANGA, TRINKELĖS

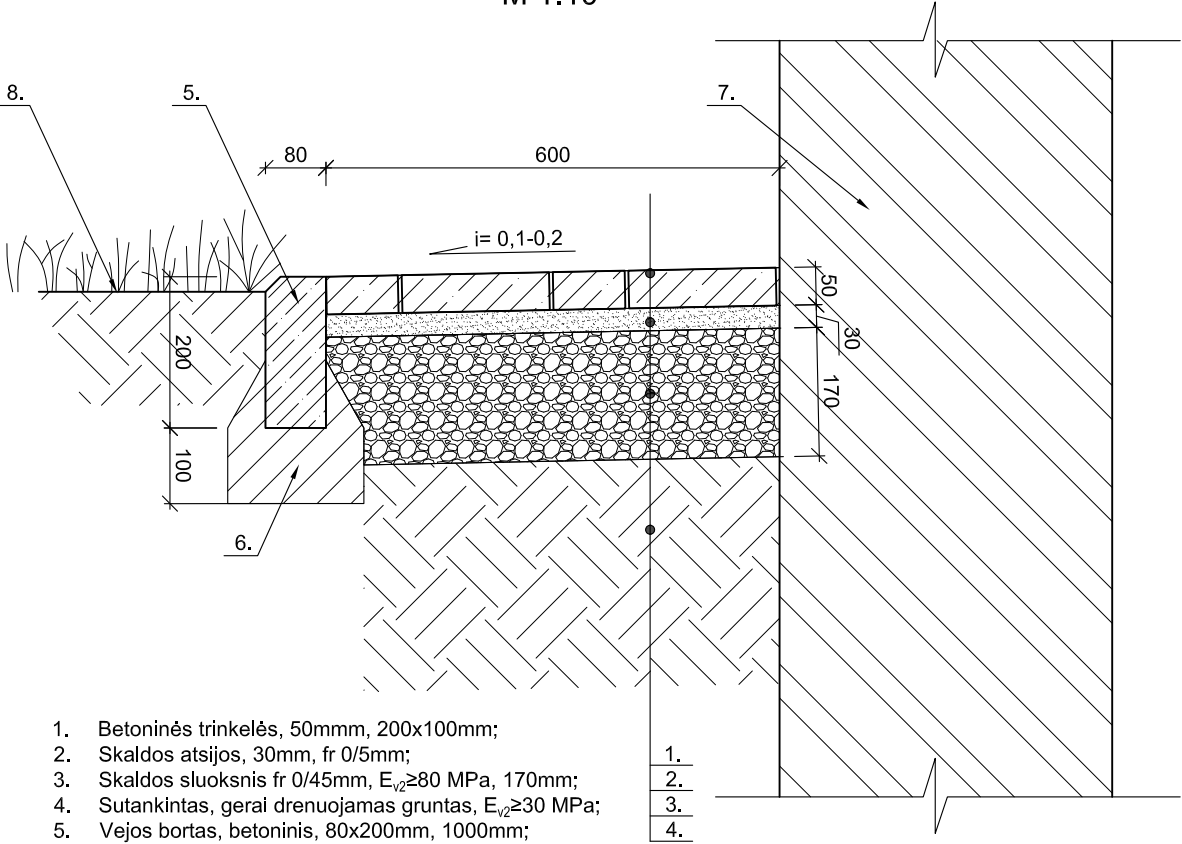
PASTABOS:  
1) Koordinatų sistema LKS-94.  
2) Aukštų sistema LAS07

TIIS Suderinimo Nr.: TIIS1-20221020-078428

0	2022	Projektiniai pasiūlymai		
Laidos	Elektroninio data	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	MASPRO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
10522	PDV	A. Tamošaitis	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė		
	Arch.	L. Laznaskas	Sklypo planas	
KALBOS TRUMP.		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMIO	
LT		Švenčionių rajono savivaldybė	22.544-TDP-SP-B-01	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



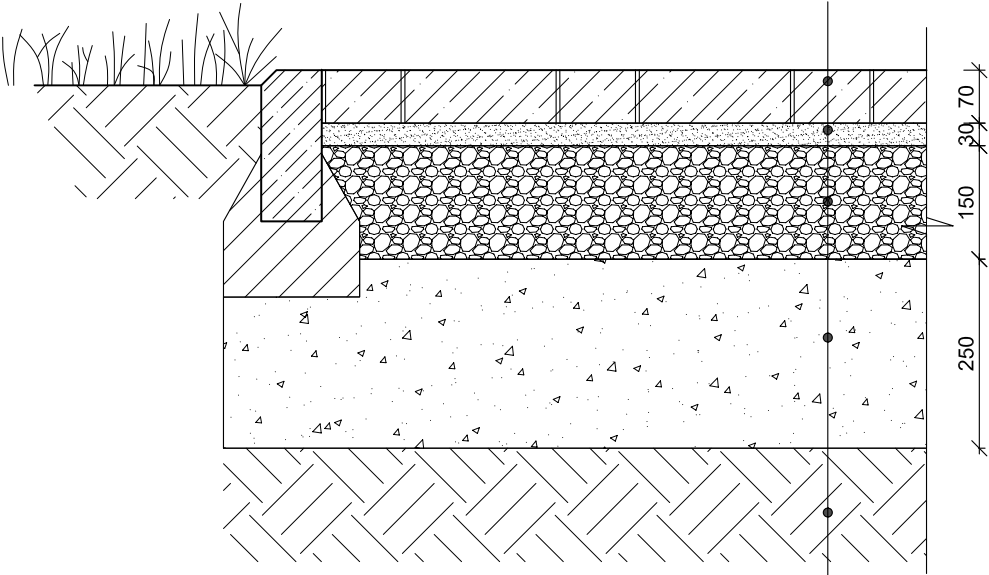
Trinkelų nuogrindos detalė DNG-01 ties veja  
M 1:10



1. Betoninės trinkelės, 50mm, 200x100mm;
2. Skaldos atsijos, 30mm, fr 0/5mm;
3. Skaldos sluoksnis fr 0/45mm,  $E_{v2} \geq 80$  MPa, 170mm;
4. Sutankintas, gerai drenuojamas gruntas,  $E_{v2} \geq 30$  MPa;
5. Vejos bortas, betoninis, 80x200mm, 1000mm;
6. Borto pagrindas, betoninis C12/15,
7. Pastato išorinė atitvara;
8. Esama, atsėjama veja.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

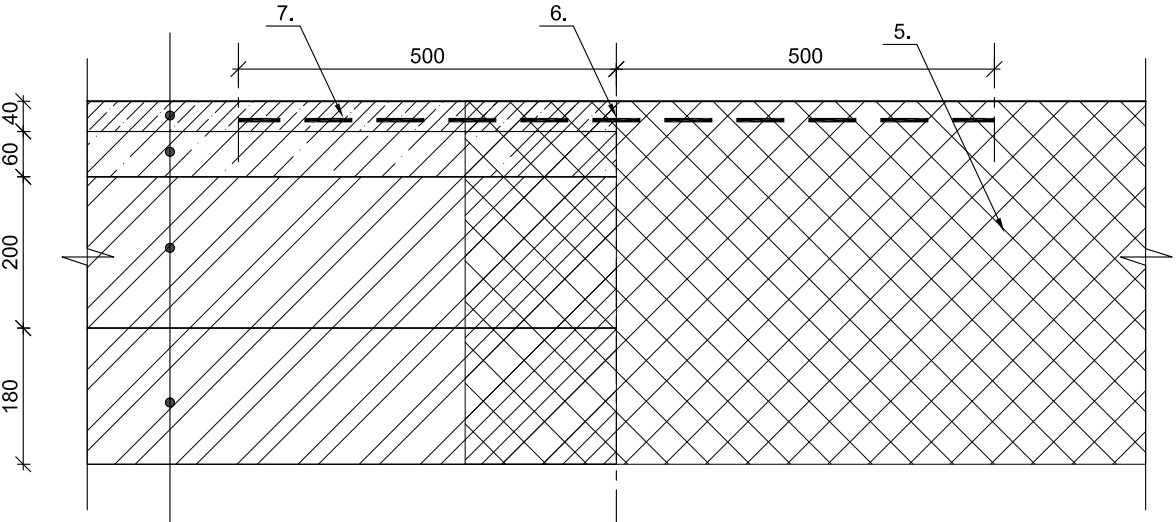
Pėsčiųjų takų detalė DNG-02, betoninės trinkelės  
M 1:10



1. Betoninės trinkelės, 70mm, 200x100mm;
2. Skaldos atsijos, 30mm, fr 0/5mm;
3. Skaldos sluoksnis fr 0/45mm fr 0/45mm,  $E_{v2} \geq 100$  Mpa, 150mm;
4. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, Dpr  $\geq 100\%$ ;
5. Esamas gruntas,  $E_{v2} \geq 30$  MPa.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Asfalto dangos atstatymo detalė DNG-03,  
M 1:10



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

1. Asfalto viršutinis sl. AC 11 VN, 40mm;
2. Asfalto viršutinis sl., AC 22 PN;
3. Skaldos sluoksnis fr 0/45mm,  $E_{v2} \geq 120$  Mpa, 200mm;
4. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis,  $E_{v2} \geq 80$  Mpa, 180mm;
5. Esama konstrukcija;
6. Esamos ir naujos asfalto dangos jungties vieta;
7. Artmuojantis geotinklas.

PASTABOS:

- Detalizuojami pėsčiųjų takai, yra vidinėje sklypo teritorijoje, kurioje nebus vykdomas mechanizuotas valymas ir transporto užvažiuojimas negalimas.
- Kietų dangų detalės įrengiamos pagal KPT SDK 19.

0	2022	Projektiniai pasiūlymai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	<div>MASPRO</div> <div>Telefonas: +37060979 272 El. paštas: info@maspro.lt,</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Administracinės paskirties pastatų (7.2) Vilniaus g. 19, Švenčionys atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
10522	PDV	A.Tamošaitis		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  Sklypo plano dangų detalės DNG-01, DNG-02, DNG-03  M 1 : 10		
A1511	PDV	D. Kriaučiūnienė				LAIDA  0
	Arch.	L.Lažinskas				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  Švenčionių rajono savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO  22.544-TDP-SP.B-03		
				LAPAS  1	LAPŲ  1	