




STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Lietuvos Kariuomenė
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Naujo statinio statyba
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingieji, neypatingieji
STATINIO PROJEKTO DALIS	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	A
TOMAS	II
BYLA	SS2209-00-TP-SP

DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
A.V.	parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	KOTRYNA PARVICKAITĖ AT. NR. 38089
	parašas

2023, VILNIUS


**STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES
ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2209-00-TP-SP.T	1	0	Antraštinis lapas	1
SS2209-00-TP-SP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	2
SS2209-00-TP-SP.BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	3
SS2209-00-TP-SP.AR	5	0	Aiškinamasis raštas	4-8
SS2209-00-TP-SP.TS	11	0	Techninės specifikacijos	9-19
SS2209-00-TP-SP.SŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	20-22
SS2209-00-TP-SP.B01	1	0	Situacijos planas	23
SS2209-00-TP-SP.B02	1	0	Sklypo planas, sutvarkymo planas	24
SS2209-00-TP-SP.B03	1	0	Sklypo aukščių planas	25
SS2209-00-TP-SP.B04	1	A	Sklypo inžinerinių tinklų planas	26

A	2024-06	2024-05-27 papildomas susitarimas Nr. 16P-34					
0	2023	Leidimui ir konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai			
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė					
				Dokumento pavadinimas			
				Laida			
				Bylos sudėties žiniaraštis			
				0			
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2209-00-TP-SP.BSŽ		1	1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Tomas
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	I
2.	SP	0	Sklypo plano dalis SPDV Kotryna Parvickaitė, At. Nr. 38089	II
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis SPDV Architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183	III
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų dalis SPDV Vladimir Liašenko, At. Nr. 24831	IV
5.	LNŠ	0	Lauko nuotekų šalinimo dalis SPDV Dainius Valiūnas, At. Nr. 29265	V
6.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Aleksandras Javičius, At. Nr. 5440	VI
7.	E	0	Elektrotechnikos (laukas) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	VII
8.	E2	0	Elektrotechnikos (vidus) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	VIII
9.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	IX
10.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	X
11.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	XI
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekius, At. Nr. 24641	XII
13.	KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Mindaugas Laučys, At. Nr. 33367	XIII

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			Dokumento žymuo
				SS2209-XX-TP-BD.PSŽ
			Lapas	Lapų
			1	1

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Lietuvos Respublikos įstatymai


- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
- Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas;
- Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas
- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas

Statybos techniniai reglamentai

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.02.07:2012 „Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“
- STR 2.03.02:2003 „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas“
- STR 2.02.08:2012 „Automobilių saugyklų projektavimas“
- STR 2.03.01:2001 „Statinių prieinamumas“
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“

Kiti Lietuvos Respublikos teisės aktai

- Lietuvos standartas LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
- ISO 21542 Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas;
- Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės;
- Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas;
- Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas;
- Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas;
- Invazinių rūšių kontrolės ir naikinimo tvarkos aprašas;

0	2023	Leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas		
			Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Aiškinamasis raštas	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Lietuvos Kariuomenė		SS2209-00-TP-SP.AR	1	5

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės;
- Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės;
- KPT SDK 19.

Kiti dokumentai

- Užsakovo projektavimo užduotis
- Patvirtinti projektiniai pasiūlymai
- Topografinė nuotrauka
- Geologinių tyrimų ataskaita

Kompiuterinės programos, kuriomis parengta ši projekto dalis

- Windows ir kitos į šią OS integruotos aplikacijos
- OpenOffice
- AutoCAD

Projektuojamų statinių sąrašas

Eil.	Projektuojamo statinio pavadinimas	Statinio paskirtis	Statybos rūšis	Kategorija
1.	Sandėlis (01)	Sandėliavimo paskirties pastatas	Naujo statinio statyba STR 1.01.08:2002 8 p.	Ypatingasis Statybos įstatymo 2 straipsnis 20 d.
2.	Stoginė transportui (02)	Kitos paskirties inžineriniai statiniai	Naujo statinio statyba STR 1.01.08:2002 8 p.	Ypatingasis Statybos įstatymo 2 straipsnis 20 d.
3.	Stoginė (03)	Kitos paskirties inžineriniai statiniai	Naujo statinio statyba STR 1.01.08:2002 8 p.	Neypatingas Statybos įstatymo 2 straipsnis 28 d.
4.	Aikštelė	Kitos paskirties inžineriniai statiniai	Naujo statinio statyba STR 1.01.08:2002 8 p.	Nesudėtingasis II grupė STR 1.01.03:2017 3 lentelė 4.1.

Klimato sąlygos ir reljefas:

Klimato sąlygos pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis imami Šiaulių, ir pateikiama sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra- +6,0 °C;
- šalčiausio penkiadienio oro temperatūra- -23 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas- 80%;
- vidutinis metinis kritulių kiekis – 600 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) – 63,1 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- P, PV, V; liepos mėn.- iš V, PV, ŠV;
- vidutinis metinis vėjo greitis- 3,2 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų- 29 m/s.
- Maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm) galimas vieną kartą per 50 metų – 115cm.

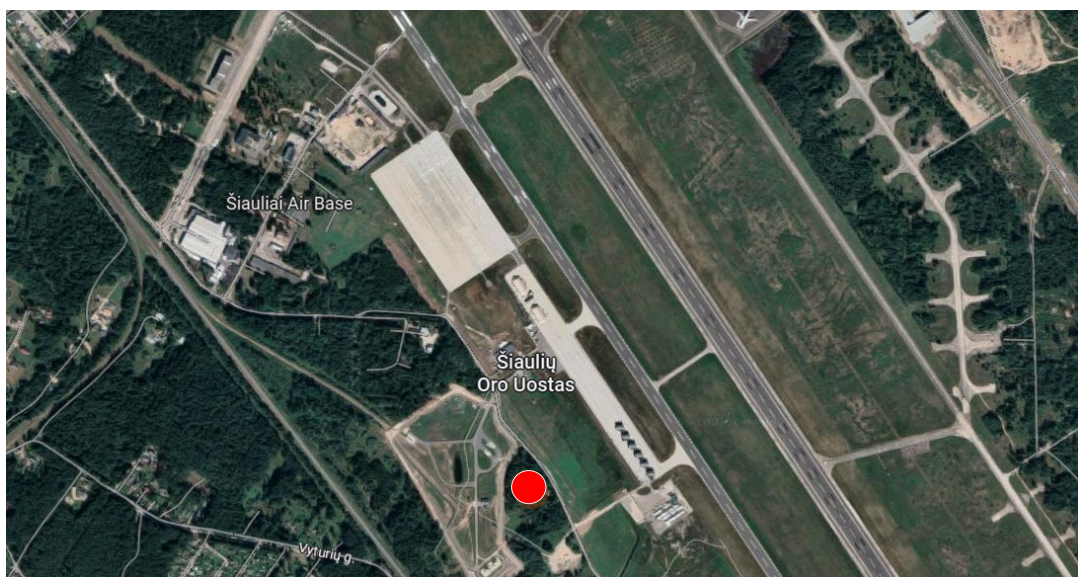
Sklypo aprašymas

Žemės sklypas, unik. Nr. 4400-2911-8529 ribų nustatymo dokumentas: UAB „Dujų sfera“ 2013 m. parengtas žemės sklypo ribų planas M 1:1000;

Valstybinės žemės panaudos sutartis: žemės sklypo (unik. Nr.4400-2911-8529) – Lietuvos kariuomenės patikėjimo teise valdomas valstybinės žemės sklypas, kuriame įsikūrusi Karinių oro pajėgų Aviacijos bazė;

Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai ir teisės į jį pažymėjimai: NT registre Nr.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.AR	2	5	0



Statybų vieta Šiauliuose mieste

Sklypo parengimas statybai

Detalūs sprendiniai pateikiami pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje.

Tvarkomoje teritorijoje pastatų griovimas nenumatomas, statinių statybos zonoje esamų statinių nėra. Didelės sklypo dalis užimta medžiais, numatomas medžių kirtimas 7,0 m atstumu, nuo naujai statomų statinių (įskaitant naujas inžinerinių tinklų trasas). Numatomas jų kelmų su šaknimis šalinimas, krūmynų šalinimas. Dirvožemio augalinis sluoksnis nukasamas ir dalis sandėliuojamas vietoje, vėlesniam panaudojimui. Laikini privažiavimo keliai nenumatomi, naudojamosi esamu. Statybos metu pavojingos zonos aptveriamos, kad nepatektų pašaliniai asmenys. Statinių statyba numatoma teritorijos aptarnavimui skirtoje zonoje.

Užstatomoje zonoje, išmiškintoje teritorijoje esamų inžinerinių tinklų nėra.

Projektiniai sprendiniai

01 - **Projektuojamo sandėliavimo pastato plotas** – apie 443,00 m². Pastatas projektuojamas stačiakampio formos 24,80 x 18,80 m. vieno aukšto. Pamatai – gelžbetoniniai; laikančios konstrukcijos – gelžbetoninės kolonos, metalinė santvara; lauko sienos – „Sandwich“ tipo plokštės; Projektuojamas šiltas pastatas.

02 - **Specialios paskirties transporto priemonių stoginė**. Projektuojama stačiakampio formos 31,85 x 18,60 m. Projektuojamas šalto tipo statinys. Stoginėje numatomas kietos dangos įrengimas, atsižvelgiant į užduotyje nurodytus transporto priemonių svorius, bei sukeliamas apkrovas.

03 - **Stoginė skysto ledo tirpiklio saugojimui**. Stoginė, stačiakampio formos 30,60 x 15,60 m. Projektuojamas šalto tipo statinys. Stoginė skirta skystų tirpiklių rezervuarams. Numatomi 4 vienetai, 100,0 m³ talpos, pagal specialų užsakymą pagaminti dvisieniai rezervuarai

04 - **Aikštelė**. Plotas – apie 5520 m²; Numatomas kietos dirbtinės dangos - asfalto aikštelės prie sandėliavimo pastato ir stoginių įrengimas. Numatoma kad, aikštelės danga bus pritaikyta atlaikyti

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.AR	3	5	0

maksimalius transporto priemonių (pateiktu PU) svorius ir sukeliamas apkrovas. Aikštelės dangos viršutinė altitudė sutaps su privažiavimo kelio dango viršutinėmis altitudėmis.

Dangos konstrukcija DK 3: viršutinis asf. sluoksnis AC 11 VS-4 cm; apatinis asf. sluoksnis AC 16 AS-6 cm; pagrindo asf AC 22 PS-10 cm; skalda 0/45-20 cm; šalčiui atsparus sluoksnis - 80 cm.

Numatyti aikštelės dangų pagrindai ir kiti kelio elementai konstrukciškai, techniškai tinkantys eismo apkrovoms, gruntinėms sąlygoms, įvertinus galimą skysto/birus tirpiklio ardomąjį poveikį ir dangos padėtį vietovėje. Numatoma privažiavimo kelio ir aikštelės sandūra be perkričių, atsparios transporto savojo svorio, atmosferos poveikiui per visą naudojimo laikotarpį dangos įrengimas. Įvertinus preliminarinius transporto srautus įrengti vertikalūs kelio ženklai, judėjimo kelių dangos ženklinimą aikštelėje būtinybės nėra.

Inžineriniai sprendiniai ir vertikalus planavimas

Numatomas paviršinio vandens surinkimas, išvalymas ir išleidimas į esamus paviršinių nuotekų tinklus.

Projektuojamų didelio paviršiaus ploto kietų dangų skersiniai nuolydžiai parenkami pagal technologinius reikalavimus. Nuolydžiai suformuoti taip, kad lietus vanduo nesilaikytų ant dangų. Paviršinių nuotekų surinkimo taškai numatomi ne didesniu nei 21 m atstumu. Asfalto dangos skersinis nuolydis – 0.5 %.

Sandėliavimo paskirties pastato 0.000 altitudė parenkama atsižvelgiant į architektūrinius sprendinius bei KTR 1.01:2008 101 p. nurodymus.

Betoninė nuovaža projektuojama prie sandėlio vartų.

Stoginės projektuojamos ant asfalto dangos, jų nuolydžiai sprendžiami kartu su visu aikštelės paviršiumi.

Sklypo aptvėrimas ir apsaugos priemonės

Visa Šiaulių oro uosto teritorija yra aptverta 2 m aukščio segmentine tvora. Naujas aptvėrimas nėra numatomas.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių įvažiavimo sprendiniai

Užtikrinamas gaisrinių automobilių privažiavimas iš abiejų išilginių pastato pusių (kai pastato plotis viršija 18 m), ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato. Apvažiavimo kelio plotis numatomas ne mažesnis kaip 3,5 m, aukščio ribos nėra. Dangų aukščių skirtumai turi būti ne didesni kaip 20 cm. Kai privažiavimas nesibaigia aklakeliu, 12x12 m aikštelė neprivaloma – šiuo atveju vietos manevravimui pakanka.

Tarp privažiavimo kelių ir statinio bei vandens telkinio draudžiama sodinti medžius ar numatyti kitas klūtis, trukdančias privažiavimui ir ugniagesių darbui. Privažiavimo keliai prie pastato ir vandens būti neužstatyti. Jeigu yra poreikis, gali būti įrengti spec ženklai ar atitvarai iki 20 cm aukščio. Atsižvelgiant į nurodytus reikalavimus, esamoje tvoroje įrengiami varteliai.

Vanduo išorinio gaisro gesinimui turi būti tiekiamas iš šalia pastato esančio atviro vandens telkinio. Telkinyje turi būti saugoma ne mažiau kaip 162 m³ vandens, įvertinus galimą ledo susidarymą ir vandens išgaravimą.

Žmonių su negalia judėjimo galimybės ir sprendiniai

Darbo vietos statiniuose nenumatomos. Vygdoma veikla reikalauja didelio mobilumo, todėl darbo vietų pritaikyti žmonėms su negalia nenumatoma. Karinių vienetų pastatai nepatenka į STR 2.03.01:2019 1 priedo sąrašą.

Pėsčiųjų takai ir eismas nenumatomas.

Automobilių stovėjimo vietų sprendiniai

Remiantis STR 2.06.04:2014 30 lent. sandėliavimo paskirties pastatams būtina numatyti 1 stovėjimo vietą 200 m² sandėlio ploto. Šiuo atveju sandėliavimo paskirties pastate atskiro darbuotojo, kuriam reikėtų stovėjimo vietos, nebus. Visos reikalingos stovėjimo vietos yra numatytos oro uosto teritorijoje, nekuriant naujų darbo vietų stovėjimo vietų poreikis nesikeičia.

Elektromobilių pakrovimo vietos nėra numatomos.

Sklype esančių augalų tvarkymas, šalinimas, sodinimas

Aikštelės kietų dangų zonoje turi būti šalinami visi augantys medžiai, išskyrus visu statybos laikotarpiu saugomus tarp esamo kelio ir projektuojamos aikštelės. Ten paliekami perspektyvūs (sveiki, tiesūs, > Ø 100 mm) medžiai (žr. sklypo plano brėž.).

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.AR	4	5	0

I skyrius. SKLYPAS			
Pavadinimas	Mato vienetas		pastabos
Sklypo plotas	m ²	6 685 959	nesikeičia
Užstatymo plotas	m ²	esamas	
Užstatymo tankis	%	esamas	
Užstatymo intensyvumas	%	esamas	
Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	esamas	

***Dėl itin didelio teritorijos ploto ir teritorijoje esamų, rekonstruojamų, naujai statomų statinių skaičiaus, rodikliai negali būti apskaičiuoti. Projektuojamų statinių plotai įtakos šiems rodikliams neturės.*

Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

Dangos konstrukcijų klasė parenkama pagal KPT SDK 19 4 lent. 1 p. – **DK 3**.

Atsižvelgiant į geologinių tyrimų ataskaitos nr. 40750-2022 (pareng. UAB „IGEO“) duomenis parinktas dangos konstrukcijos storis. Gruntai yra F3 klasės, todėl remiantis KPT SDK 19 2 priedo 1 pav. ir 6, 7 lent. pirminis šalčiui atsparios konstrukcijos storis bus 0,7 x 1,6 m = 1,12 m = **1,15 m**.

DK storio tikslinimas pagal 95 p. A+B+C+D=0+5+0+0=5.

Gautas šalčiui atsparios konstrukcijos storis: **1,15+5 = 1,20 m**.

Asfalto dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19, 9 lent. 3 eil.:

	Asf. dangos sluoksnis AC 11 VS, rišiklis PMB 45/80-55	4 cm
	Asf. apatinis dangos sluoksnis AC 16 AS, rišiklis 50/70	6 cm
	Asf. pagrindo sluoksnis AC 22 PS, rišiklis 50/70	10 cm
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, E _{v2} ≥150 MPa	20 cm
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, E _{v2} ≥100 MPa	80 cm
	*Gamtinis žvyras, E _{v2} ≥45 MPa	0...60 cm
	Esamas gruntas	

*Dangos konstrukcija įrengiama pašalinus augalinį sluoksnį, durpes (pagal geologinę atsakaitą gręž. 7 yra 0.5 m durpių). Vietoje šių gruntų įrengiamas natūralaus gamtinio žvyro sluoksnis.


Armuotos betoninės nuvažos dangos konstrukcija (KPT SDK 19, 9 lent. 3 eil)

	Betono danga (pagal SK dalį)	26 cm
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45, E _{v2} ≥150 MPa	20 cm
	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, E _{v2} ≥120 MPa	74 cm
	Esamas gruntas, E _{v2} ≥45 MPa	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.AR	5	5	0

TURINYS

TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS	2
TS 02. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS	2
TS 03. AUGALIJOS ŠALINIMAS, AUGALINIS GRUNTAS.....	2
TS 04. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS	2
TS 05. PAGRINDAI.....	4
TS 06. ASFALTO DANGOS	5
TS 07. BETONINIAI ELEMENTAI	7
TS 08. VEJŲ ĮRENGIMAS	7
TS 09. KITI ELEMENTAI	7
TS 10. BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI.....	8
TS 11. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI	11

0	2023	Leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	
				Techninės specifikacijos	
				Laida	
				0	
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	
	Lietuvos Kariuomenė			SS2209-00-TP-SP.TS	
				Lapas	Lapų
				1	11

TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS

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

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

Reikalingi žemės sklypo ir (ar) statinio tyrimai (rengiant darbo projektą ir (ar) statybos metu): archeologiniai, geologiniai ir pan.: statybos metu pastebėjus, kad pateiktas geologinis modelis neatitinka faktinės situacijos, būtina apie tai informuoti rangovą, atlikti papildomus geologinius tyrinėjimus. Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

TS 02. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

Nurodymai statybos sklypo paruošimui (detalesni pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalyje):

Prieš pradedant darbus Rangovas turi:

- įrengti įspėjamuosius ženklus apie darbų vykdymą pagal T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ reikalavimus;
- nužymėti gatvės trasą, inžinerinių tinklų trasas;
- gavus leidimą kirsti ar kitaip šalinti iš augimo vietos saugotinus medžius, juos nukirsti;
- Augalinį sluoksnį nukasti ir nustumti į nuošalią sklypo vietą, kad netrukdytų statybos darbams, **nebūtų užterštas statybinėmis** medžiagomis ir galėtų būti atstatytas, panaudotas sutvarkymo darbams.
- išvežti statybines šiukšles arba išrūšiuotas sandėliuoti su užsakovu suderintoje vietoje;
- atlikti kitus statybai reikalingus paruošiamuosius darbus.

TS 03. AUGALIJOS ŠALINIMAS, AUGALINIS GRUNTAS

Šalinant projekte nurodytą medyną rangovas turi gauti leidimą šiems darbams atlikti.

Atliekant statybos darbus, būtina saugoti nurodytame plote želdinius: medžius, kurių kamieno skersmuo 1.3 m aukštyje didesnis nei 0.2 m ir kurie neturi akivaizdžių kamieno pažeidimų ir kitų požymių, jog tai neperspektyvus medis. Privaloma išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje saugomų medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu; iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės krašto. Būtina juos laistyti: vidutiniška medžių laistymo norma yra 30 l/m² pomedžio, kai dirvožemis lengvas (smėlis ir priesmėlis), ir 50 litrų, kai dirvožemis sunkus (priemolis ir molis). Pažeidus išsaugomų medžių šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

TS 04. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

Bendrosios nuostatos

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais:

– STR 1.05.01:2017. „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

– STR 1.06.01:2016. „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu, o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	2	11	0

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Žemės darbų vykdymas

Pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Paruošiamieji darbai

Atliekant paruošiamuosius darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus I skirsnio reikalavimų. Atliekant dirvožemio pašalinimo darbus prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 IX skyriaus reikalavimų.

Iškasos

Iškasos šio projekto apimtyje yra vadinamos gatvės konstrukcijos lovių įrengimas, sankasos viršutinės dalies įrengimas. Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I skirsnio reikalavimų.

Gruntai, statybinės medžiagos

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietas nurodo Rangovas susiderinęs su Statytoju arba kitais žemės savininkais, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikiniai šalia, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos. Reikalavimai gruntams, statybinėms medžiagoms nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VII skyriaus I, II skirsniuose.

Vandens nuleidimas

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje. Vandens nuleidimo darbai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus V skirsnio reikalavimus

Įrengimas ir sutankinimas

Pylimai šio projekto apimtyje yra esamos gatvės sankasos arba gatvės dangos konstrukcijos paaukštinimas iki projekcinio lygio.

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų 1 lentelės reikalavimus.

1 lentelė. Reikalavimai žemės sankasai

Eil. Nr.	Žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	DPr, %	na, %
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	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	3	11	0

3.	Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylis iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97,0	124)
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331				
¹⁾ Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje. 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 vandeniu jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.				

Reikalavimai žemės sankasos viršui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindo sluoksnius, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas turi būti įrengtas ir išlygintas pagal projektinius nuolydžius.

Deformacijos modulio tikrinimas žemės sankasos viršuje.

Reikalavimai deformacijos moduliui nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus IV skirsnio reikalavimus.

Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 VIII skyriaus VIII skirsnio reikalavimus. reikalavimus. skirsnyje.

Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 V skyriaus V skirsnio reikalavimų.

TS 05. PAGRINDAI

Pagrindai rengiami, kai pasiekiamas esamo pagrindo deformacijos modulis $E_{v2} > 45 \text{ MPa}$.

1.a. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnius

Apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti rekomenduojama naudoti mišinius kuriuos sutankinus būtų pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$ betono trinkelų dangai, $E_{v2} > 100 \text{ MPa}$ asfalto dangai.

Apsauginis šalčiui atsparaus sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

1) birieji 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.

3) žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32

Sutankinus apsauginį šalčiui atsparaus sluoksnį turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} > 80 \text{ MPa}$.

Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linijoje neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm

1.b. Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnius

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	4	11	0

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo reikalavimus.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio mišiniui gali būti naudojami:

ŠNS apatinei daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/2, 0/4 ir 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

ŠNS viršutinei 20 cm daliai gali būti naudojami:

- užpildai – 0/5;
- nesurištieji mišiniai – 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal standartą LST 1331 – ŽG ir ŽP.

ŠNS sluoksnis be rišiklių įrengiamas vadovaujantis IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės. ŠNS sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai: aukštis ± 2 cm; skersiniai nuolydžiai $\pm 0,5\%$; pločiai ± 10 cm; lygumas 30 mm provaiša po 3 m ilgio linijoje; storis įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2cm mažesnis už projektinį storį.

2. Skaldos pagrindo sluoksnis

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurišti skaldos mišiniai 0/45.

Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{v2} > 150\text{MPa}$. Mišinio sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą reikavimus Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti ne mažesnis kaip 103%. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti, skersiniai nuolydžiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m linijoje neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm.

Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje.

TS 06. ASFALTO DANGOS

Medžiagos ir jų mišiniai

Medžiagos

Asfalto dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Rišamosios medžiagos

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti 4 lentelėje.

4 lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga	Rišiklis
Asfalto pagrindo	AC 22 PS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	50/70
Viršutinis asfalto	AC 11 VS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	PMB 45/80-55
	AC 16 AS	Pagal TRA UŽPILDAI 19 3 priedą	50/70

Minėtas asfalto mišinys klojamas ir tankinamas karštoje būklėje.

Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti,

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	5	11	0

perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis.

Transporto priemonės

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

Asfalto klotuvai

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

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 tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant gatvės dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

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

Prijungtys ir sandarintinos siūlės

Prieš prilydant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia patepti gruntu. Juostą reikia patiesti iškart ant sauso, tai yra plovimui atsparaus pirminio grunto. Juostą reikia priglauti taip, kad atskiriamasis popierius būtų išorinėje pusėje. Tuomet atskiriamąjį popierių reikia nuimti ir prilydyti juostą siūlėms sandarinti, pučiant į šią juostą karštą orą, pvz.: naudojant dujų degiklį. Viena juostos pusė išlydoma ir prispaudžiama prie paruoštos siūlės krašto. Tai galima padaryti specialiu prispaudžiamuoju prietaisu arba rankiniu būdu, pvz.: glaistykle. Kai juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja. Prilydyta juosta siūlėms sandarinti turi būti apsaugota, kad per ją nevažiuotų statyb vietėje naudojama technika.

Paviršius prie kurio juosta bus glaudžiama prieš nuimant apsauginę juostą turi būti sausas ir neužterštas tepalu, alyva ar kita medžiaga. Drėgnus paviršius privalu išdžiovinti karštu oru. Negali būti prilipusių statybinių medžiagų dalelių ar dulkių. Sandarinimo juosta turi būti užklijuota prieš pat atliekant asfaltavimo darbus.

Apdorojimo darbus galima vykdyti tik esant sausam orui ir, kai dangos paviršiaus temperatūra yra mažiausiai 5°C. Esant žemesnei temperatūrai būtina reikia papildomų priemonių, pavyzdžiui, liepsna pašildyti siūlės šonus.

Rekomenduojamas juostos aukštis ir storis yra dangos storis minus 5 mm, juostą glaudžiant prie viršutinės siūlės šono briaunelės. Mažiausias juostos storis yra 10 mm. Grunto sąnaudos priklausomai nuo gamintojo sudaro $\geq 0,03$ l/m kiekvienam dangos storio cm.

Priklausomai nuo bituminės sandarinimo juostos gamintojo galimas ir kitas siūlės sandarinimo būdas. Prieš tiesiant juostą siūlėms sandarinti, siūlės šonus reikia pagruntuoti. Sandarinimo juostą reikia tiesti ant pradžiūvusio, bet dar šiek tiek drėgno grunto. Priklausomai nuo oro sąlygų, reikiamo drėgnumo gruntas būna praėjus 10 – 15 min po gruntavimo. Kiti veiksmai atitinka anksčiau išvardytus tik nėra naudojamas karštas oras siūlei išlydyti. Kai sandarinimo juosta liečiasi su karštu mišiniu, ji lydosi ir sujungimo šonai papildomai susiklijuoja.

Įrengta siūlė turi būti pilnai užpildyta, prisilydžiusi prie kontaktinių paviršių ir lygi su danga, negali būti išspausta.

Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus bei užsakovo nuožiūra – pagal ST 193061491.04:2009 5 lentelės reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti 5 lentelėje nurodytų verčių.

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

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	6	11	0

5 lentelė.

Posluksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC
1. Sluoksnis be rišiklių	≤ 10	–
2. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≤ 6 mm prošvaisos	–	≤ 4

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

Paklotų asfalto dangos sluoksnių pločio, storio, profilio padėties, sukibimo nuokrypių vertės turi atitikti IT ASFALTAS 08 VII skyriaus reikalavimus.

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip 6 lentelėje nurodytos leistinos reikšmės.

6 lentelė.

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Asfalto pagrindo	AC 22 PS	≥ 97
Viršutinis asfalto	AC 11 VS	≥ 97
Asfalto apatinis	AC16 AS	≥ 97

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

TS 07. BETONINIAI ELEMENTAI

Šiame skyriuje išdėstyti reikalavimai betoninių bortų, darbų ir darbų kontrolės reikalavimai.

Medžiagos

Betoniniai bortai turi atitikti LST EN 1338:2003 arba kito lygiaverčio standarto reikalavimus.

Kelio bortų įrengimas

Kelio bortai įrengiami ant ne mažesnės kaip C16/20 betono klasės pagrindo. Prieš rengiant kelio bortus turi būti tinkamai paruoštas skaldos pagrindas. Tuomet ant skaldos pagrindo išpylus nurodytą kiekį betono pagrindo statomas betoninis kelio bortas rankiniu arba mechanizuotu būdu. Betoniniai kelio bortai turi būti klojami projektiniame lygyje prieš tai nužymėjus kuoleliais ir virve.

Bandymai ir darbų priėmimas.

Kokybė ir kontroliniai tyrimai. Visi betoniniai elementai turi būti nauji ir turėti medžiagų kokybės ir gamybos pažymėjimus. Sandėliuojant turi būti išvengta atskirų elementų deformacijų, pažaidos. Bortų lygio nuokrypis nuo projektinio neturi būti didesnis kaip 2,0 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože – ne didesni kaip 1,0 cm.


TS 08. VEJŲ ĮRENGIMAS

Vejos mišinys turi būti tinkamas tankiai mindomoms vietoms, kad veja greitai sudygtų ir greitai atsinaujintų. Rekomenduojamos sėklos padengtos trąšomis ir mineralais. Vejos sudėtis: 60% Daugiametės svidrės *Lolium perenne* L.; 30% Raudonieji eraičinai šakniastiebiniai *Festuca rubra* L.; 10% Pievinės miglės *Poa pratensis* L.

Žolių sėklos tolygiai įterpiamos 0,5 – 1,5 cm į dirvą, patrešiama (jei sėklos įprastos) ir privoluojamos 100 kg svorio volu. Sėjama anksti pavasarį iki gegužės mėnesio vidurio arba vasaros pabaigoje iki rugsėjo mėnesio vidurio. Būtinai reguliariai laistymas iki sudygimo. Dirva neturi perdžiūti.

TS 09. KITI ELEMENTAI

Eil. Nr.	Pavyzdys, analogas	Tipinė specifikacija			
		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
		SS2209-00-TP-SP.TS	7	11	0

1.		Plieninis parkavimo bortelis Ilgis – 2000; Skersmuo – 159 mm; Tvirtinamas ankeriniais varžtais į paviršiaus dangą.
----	---	---

TS 10. BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI

Bendroji dalis. Taikymo sritis.

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus numatytų betono ir gelžbetonio konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

Betonas. Bendroji dalis

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).

Užpildai

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, susmulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

masyvioms betoninėms konstrukcijoms - 70 mm

gelžbetoninėms konstrukcijoms:

kai mažiausias matmuo > 130mm-32mm

kai mažiausias matmuo < 130mm-16mm

išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai $8 < 50\text{mm}$) - 8mm.

Stambusis užpildas smulkiame betonui gali būti viena iš sekančių medžiagų:

Granitinė skalda

Žvirgždo skalda

Frakcinis žvyras.

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis. Užpildų sandėliavimas turi būti ant betono ar kito tinkamo paviršiaus, taip paruošto, kad vanduo nesusikaupytų apatinėje sandėliavimo dalyje.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH - ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti techninės priežiūros vadovo.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, klijumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Priedų (įmaišų) tinkamumas nustatomas pagal EN 934-2:2003.

Chloro jonų kiekis betone:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti techninės priežiūros vadovo, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis:

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO ₃) ₂
Portlandcementas CEMI 42,5 klasės	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie yra aprobuoti.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

Betono gamyba

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	8	11	0

Betono mišinio gamybai naudojamos medžiagos turi būti aukštos kokybės. Kietosios betono medžiagos turi būti rūšiuojamos pagal svorį. Vanduo ir skystieji priedai gali būti matuojami pagal tūrį. Sudėtinės medžiagos turi būti mechaniškai sumaišomos kol betono mišinys tampa vienalyčiu. Sudėtinių medžiagų kiekio matavimų tikslumas turi būti ne mažesnis, kaip nurodyta žemiau.

Cementas	±3% reikalaujamo kiekio;
Skalda	±5% reikalaujamo kiekio;
Vanduo	±3% reikalaujamo kiekio;
Priedai	±5% reikalaujamo kiekio.

Mišinio sudėtis, kai mišinys išpilamas iš maišyklės, negali būti keičiama.

Šviežias betono mišinys

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206-1:2002 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio 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 ji 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.

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO 1920-2:2005).

Monolitino betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 1920-2:2005):

masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 tipo);

užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti (S3 tipo), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu (LST ISO 1920-2:2005), arba sutankinimo bandymu (LST ISO 1920-2:2005) arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST EN 206-1:2002.

Skyklės ir nišos

Skyklių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

Armavimo darbai

Armatūrinis plienas

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1:2003 reikalavimus.

Armatūros gaminiai turi būti reikiamo plastiškumo tempiant, kaip nustatyta atitinkamuose standartuose;

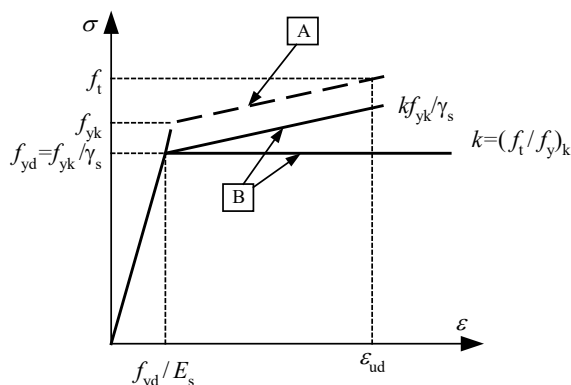
Armatūra laikoma pakankamo plastiškumo pailgėjimo atžvilgiu, jeigu ji atitinka šiuos plastiškumo reikalavimus:

didelio plastiškumo: $\Delta_{uk} > 5\%$ ir $\frac{f_{tk}}{f_{yk}} > 1,08$;

normalaus plastiškumo: $\Delta_{uk} > 2,5\%$ ir $\frac{f_{tk}}{f_{yk}} > 1,05$.

Čia Δ_{uk} reiškia charakteringąjį pailgėjimo dydį esant didžiausiai apkrovai. Didelio sukibimo, mažesnio negu 6 mm skersmens strypai neturi būti laikomi didelio plastiškumo.

Praktiniam apskaičiavimui galima naudotis dviejų tiesių idealizuota diagrama, pateikta Armatūros plieno skaičiuojamosios įtempių – deformacijų diagramos paveiksle. Diagramą galima modifikuoti, pvz., su labiau pasvirusia arba horizontalia viršutine linija, atliekant lokalius patikrinimus arba projektuojant skerspjūvius.



Armatūros plieno skaičiuojamoji įtempių-deformacijų diagrama:

A – charakteristinė, B – skaičiuotinė

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūros klasė	Nominalusis	Paviršiaus	f_{tk}	Stipris (MPa)	Skersinės armatūros			
			f_{yk}		Dokumento žymuo			
					SS2209-00-TP-SP.TS			
					Lapas	Lapų	Laida	
					9	11	0	

	skersmuo, mm	forma		charakte-ristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$	skaičiuotinis stipris (MPa)	
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

* – naudojant rištuose strypnuose ar tinkluose.

() – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas (pvz., LST LENV 10080:1998, LST 1552:1998 DIN), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

Cinko sluoksnio storis priklausomai nuo padengimo būdo, turi būti ne mažesnis kaip:

- dengiant dujų-terminiu užpurškimu - 120 mkm;
- dengiant karštu būdu - 60 mkm.

jei cinko storis >120 mkm, suvirinant elementus ties suvirinimo siūle reikia nuvalyti cinko sluoksnį. Po suvirinimo pažeistą cinko sluoksnį būtina atstatyti.

Armavimo darbų vykdymas.

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinaamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Vartojant sunkųjų betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio - ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm skersmens, - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - įspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra.

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį:	
- pamatų	±20
- vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linijuote, išskyrus atraminius paviršius	±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.TS	10	11	0



Monolitinė nuvažos danga – rifliuota, kad būtų sumažintas jos slidumas. Paviršius profiliuojamas kaip parodyta analoge rangovo pasirinktu būdu.


TS 11. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI

Teritorijos kasdieninės priežiūros poreikiai

Visi teritorijos privažiavimai ir keliai turi būti nuolat valomi, prižiūrimi nuotekų surinkimo šulinėliai ir latakai.

Želdynų priežiūra

Vejos turi būti žalios spalvos, su tai žolių rūšiai būdingu atspalviu, pakankamai tankiaus (varpinių žolių ūglių ne mažiau kaip 100 vnt./100 cm²) žolyno. Jame neturi susikaupti storesnis kaip 1,3 cm augalų atliekų veltinis. Vejos pjaunamos taip, kad nenukentėtų varpinių augalų krūmijimosi bambliai. 3–4 cm aukščiu pjaunamos vejos, kuriose vyrauja smilgos, pievinės miglės. 5–6 cm aukščiu pjaunamos: svidrės, tikrieji ir raudonieji eraičinai, kitos aukštaūgės žolės, turinčios gana ilgą belapę pamatinę stiebo dalį, kad išliktų keli asimiliuojantys žali lapai. Labai retas vejas, kuriose varpinių žolių ūglių yra ne daugiau kaip 50 vnt./100 cm², būtina gerinti. Taigi būtina palaikyti maks 6 cm vejos aukštį.

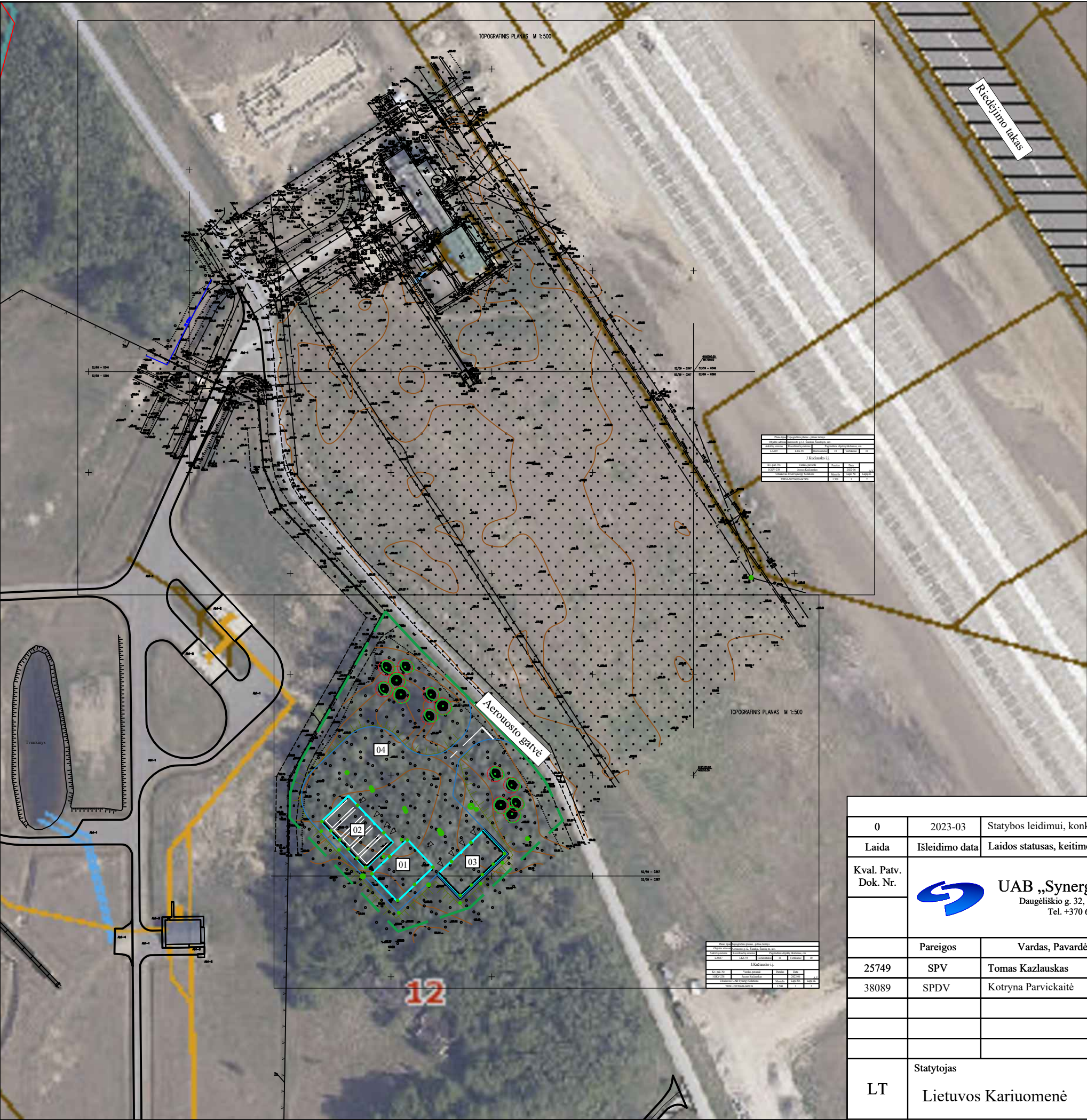
Sklypo plano dalies medžiagų ir darbų žiniaraštis					
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Demontavimo darbai		TS02, TS03			
1.	Medžių kirtimas (Ø10-70 cm), kelmų šalinimas. Išvežama į užsakovo nurodytą vietą		vnt.	~200	
2.	Krūminų šalinimas		m ²	10800	
3.	Menkaverčių želdinių šalinimas, paliekant perspektyvius (Želdinių grupės formavimas)		m ²	1300	
4.	Statybinio laužo surinkimas ir išvežimas ~ 20 km į utilizavimo aikštelę		m ³	100	200 t
2. Žemės darbai		TS04			
1.	<ul style="list-style-type: none"> Augalinio sluoksnio nuėmimas (hvid. ~0.2 m). Iš jo: Išvežimas ~ 20 km į statytojo nurodytą vietą Saugojimas sklype (sutvarkymo, apželdinimo darbams) 		m ²	5800; 1800; 4000	
2.	Durpių sluoksnio (h ~ 1 m) šalinimas ir išvežimas ~ 20 km į statytojo nurodytą vietą		m ²	2200	
3.	Gamtinio žvyro atvežimas aikštelių lygiui pakelti (h-0...800 mm)		m ³	1500	
4.	Sankasos planiravimas mechanizuotu būdu		m ²	5800	
5.	Grunto sutankinimas mechanizuotu būdu		m ³	1160	
3. Asfalto dangos konstrukcijos įrengimas					
1.	Betoninių gatvės bordiūrų 100.30.15 įrengimas ant betono pagrindo	TS07	m	380	
2.	80 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (užlaidoms numatant 10%)	TS05	m ²	5220	
3.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš	TS05	m ²	5220	
0	2023	Leidimui ir konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 – Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Sąnaudų kiekių žiniaraštis	0
LT	Statytojas	Lietuvos Kariuomenė		Dokumento žymuo	Lapas
				SS2209-00-TP-SP.SŽ	Lapų
					1
					3

	nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (užlaidoms numatant 5%)				
4.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PS su 50/70 markės rišikliu įrengimas	TS06	m ²	5220	
5.	6 cm storio asfalto apatinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS įrengimas su 50/70 rišikliu	TS06	m ²	5520	
6.	4 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS įrengimas su PMB 45/80-55 rišikliu	TS06	m ²	5520	
	4. Monolitinės plokštės įvažiavimo ties sandėlio vartais įrengimas				
1.	74 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (užlaidoms numatant 10%)	TS05	m ²	36	
2.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (užlaidoms numatant 5%)	TS05	m ²	36	
3.	Betonas C35/45-XC4, XD1, XF3(LT) -C10,2-Dmax16, armuotas plienine armatūra S500 - 60 kg/m3, t=260 mm.,	TS10	m ²	36	
	5. Vartelių įrengimas				
1.	1.2 m pločio, 2 m aukščio vartelių su stulpais esamos tvoros segmente įrengimas. Užpildas segmentinė tvora.		vnt.	1	
2.	Poliniai betoniniai pamatai Betonas C25/30-XC2-F100-C10,2-16-S3, d250, h=1500mm		vnt.	2	
	6. Kita				
1.	Kelio dangos ženklėjimas termoplastu		m ²	21	
2.	Plieninių ratų atmušėjų (Ø159, ilgis 2 m) sustojimo vietose įrengimas (tvirtinami ankeriniais varžtais į grindinį)	TS09	vnt.	10	
	7. Želdynų įrengimas	TS08			
1.	Augalinio sluoksnio (iš 2.1 p.) paskirstymas 20 cm sluoksniu vejos zonoms		m ²	4600	
2.	Vejos sėklų mišinys. Vejos sėjimas		m ²	3300	
3.					
	8. Dangu atstatymas				
	8.1 Asfalto dangos				
4.	80 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio iš nesurištojo mišinio įrengimas (užlaidoms numatant 10%)	TS05	m ²	100	
5.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (užlaidoms numatant 5%)	TS05	m ²	100	
6.	10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnio iš mišinio AC 22 PS su 50/70 markės rišikliu įrengimas	TS06	m ²	100	
7.	6 cm storio asfalto apatinis dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 AS įrengimas su 50/70 rišikliu	TS06	m ²	100	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2209-00-TP-SP.SŽ	2	3	0

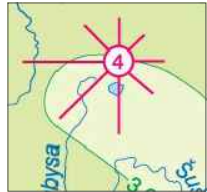
8.	4 cm storio asfalto dangos sluoksnis iš mišinio AC 11 VS įrengimas su PMB 45/80-55 rišikliu	TS06	m ²	100	
	8.2. Žvyro dangos				
1.	Nesurištų mineralinių medžiagų sluoksnis (h≥5 cm)		m ²	450	
2.	Žvyro pagrindo sluoksnis (h-15 cm)	TS05	m ²	450	
3.	ŠNŠ (h-35 cm)	TS05	m ²	450	
	8.3. Vejos				
1.	Tranšėjos užvertimas iškastu vietoje gruntu. Augalinio sluoksnio paskirstymas 20 cm sluoksniu		m ²	1710	
2.	Vejos sėklų mišinys. Vėjos sėjimas	TS08	m ²	1710	

Dokumento žymuo SS2209-00-TP-SP.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



STATINIŲ SĄRAŠAS

Statinio nr.	Statinio pavadinimas	Statybos darbų rūšis
01	Sandėliavimo paskirties pastatas	Naujo statinio statyba
02	Kitas inžinerinis statinys (Stoginė spec. transportui)	Naujo statinio statyba
03	Kitas inžinerinis statinys (Stoginė skysto ledo tirpiklio talpoms)	Naujo statinio statyba
04	Kitas inžinerinis statinys (Aikštelė)	Naujo statinio statyba

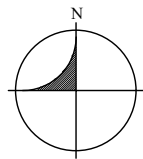



Vietovės vėjų rožė

SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI

- Darbų vykdymo riba
- Įvažiavimai / įėjimai į pastatą, statinius

* Statybos darbų zonoje Specialiųjų naudojimo sąlygų darančių įtakų statybos darbams nėra.



0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 - Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė			
				Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Situacijos schema	Laida
					1:500
					0
LT	Statytojas Lietuvos Kariuomenė			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2209-00-TP-SP.B-01	Lapų
					1
					1



STATINIŲ SĄRAŠAS

Statinio nr.	Statinio pavadinimas	Statybos darbų rūšis
01	Sandėliavimo paskirties pastatas	Naujo statinio statyba
02	Kitas inžinerinis statinys (Stoginė spec. transportui)	Naujo statinio statyba
03	Kitas inžinerinis statinys (Stoginė skysto ledo tirpiklio talpoms)	Naujo statinio statyba
04	Kitas inžinerinis statinys (Aikštelė)	Naujo statinio statyba

SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI

	Dabų vykdymo riba
	Projektuojamas pastatas
	Projektuojamos stoginės
	Ivažiavimų, išvažiavimų vietos
	Iėjimas į pastatą
	Remontuojama tvora
	Įrengiama asfalto danga
	Betoninė nuvažė
	Kelio bortai
	45° slaitas
	Želdynai
	Iškertami medžiai, įrengiama veja - 4596,0 m²
	Retinami medžiai

X Y =461579.0103, 6195319.2783

X Y =461561.1844, 6195302.3170

Geodezinio pagrindo taškas Nr. 2
X=6195298.88
Y=461546.30
Alt.: 130.84

X Y =461578.9378, 6195289.3249

X Y =461565.8975, 6195276.9171

Tarp segmentų įrengti 1.2 m
pločio vartelius

X Y =461608.1380, 6195267.4854

X Y =461600.4790, 6195266.6855

X Y =461620.5457, 6195254.4452

X Y =461587.5112, 6195254.3467

X Y =461590.7510, 6195250.9418

X Y =461603.1587, 6195237.9015

X Y =461603.3663, 6195232.0256

X Y =461622.8542, 6195250.5682

04

1.1 Ženklinimas baltais kelių
ženklavimo dažais:
transporto stovėjimo vietos
nužymėti (linijos storis d 120 mm).

02

01

03

1.6 Ženklinimas baltais kelių
ženklavimo dažais:
priešingų srautų atskyrimas (linijos
storis d 120 mm).
1.1 Ženklinimas baltais kelių
ženklavimo dažais:
priešingų srautų atskyrimas (linijos
storis d 120 mm).
1.11 Ženklinimas baltais kelių
ženklavimo dažais:
STOP linija (linijos storis d 500 mm).

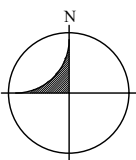
X Y =461656.0764, 6195261.0597







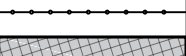
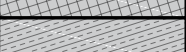





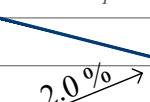


X Y =461657.9143, 6195261.0140

X Y =461624.0028, 6195251.2470


X Y =461634.3426, 6195240.3801

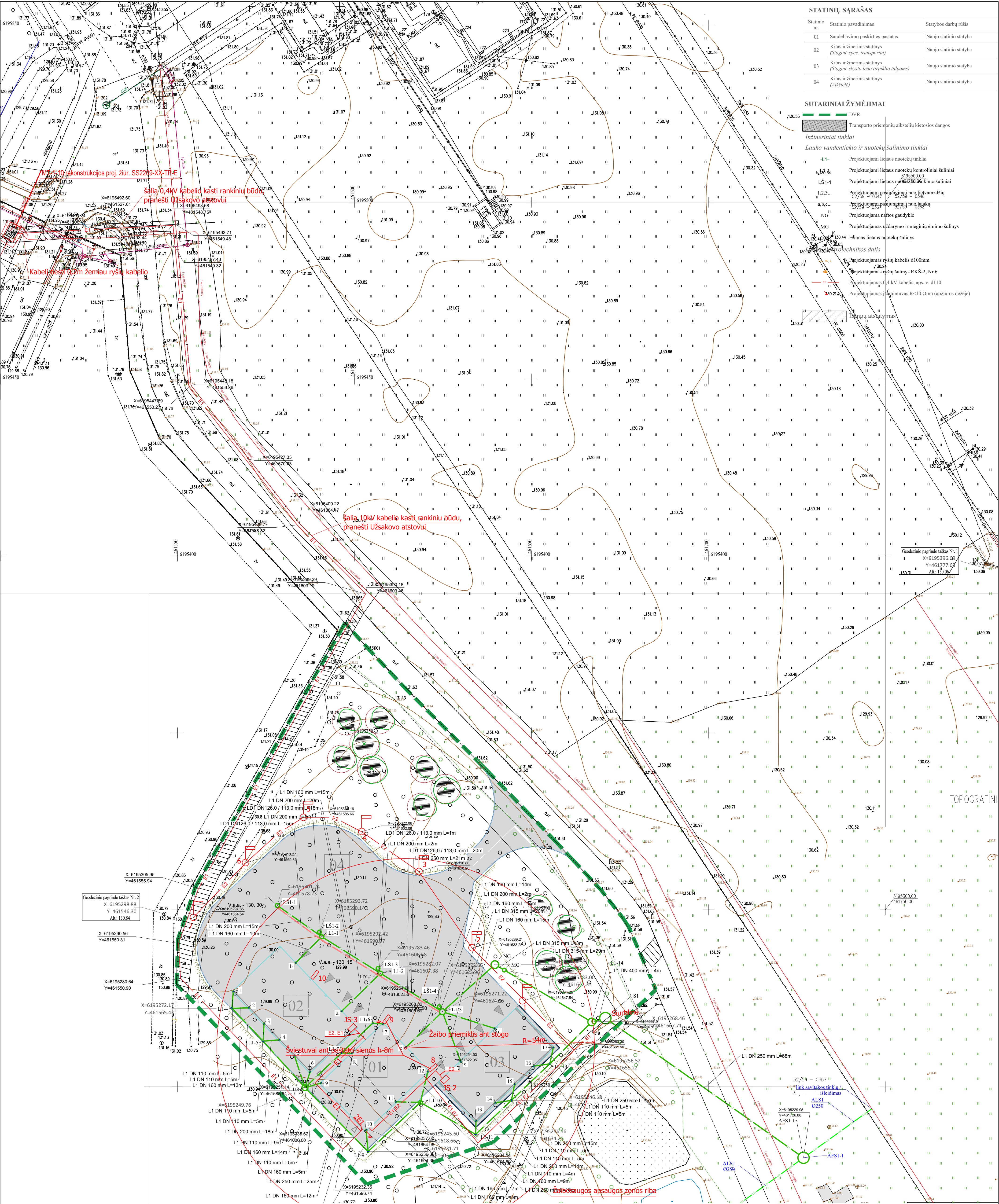
0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas
	Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė	
Statinio numeris ir pavadinimas			00 - Sklipo planas, inžineriniai tinklai
Dokumento pavadinimas			Mastelis
Sklipo planas ir sklipo sutvarkymo planas			Laida
			1:500
			0
Dokumento žymuo			Lapas
			Lapų
			1
			1



SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Dabų vykdymo riba
	Projektuojamas pastatas
	Projektuojamos stoginės
	Ivažiavimų, išvažiavimų vietos
	Iėjimas į pastatą
	Remontuojama tvora
	Įrengiama asfalto danga
	Betoninė nuovaža
	Kelio bortai
	45° šlaitas
	Želdynai
	Iškertami medžiai, įrengiama veja - 4596,0 m ²
	Retinami medžiai
<i>Vertikalus planavimas</i>	
	Numatomos horizontalės
	Nuolydis ir nuolydžio kryptis
	Projektuojami ir esami taško aukščiai


1. STATYBOS DARBŲ METU PAŽEISTOS PRIVAŽIAVIMO KELIŲ DANGOS ATSTATOMOS.

0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Isleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugstiskio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		00 - Sklypo planas, inžineriniai tinklai		
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė				
				Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
				Sklypo aukščių planas	1:500	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo		
	Lietuvos Kariuomenė			SS2209-00-TP-SP.B-03		
				Lapas	Lapų	
				1	1	



PASTABOS:

- MT-1-10 rekonstrukcijos proj. žiūr. SS2209-XX-TP-E;
- Kasant traukėjas tinklams, saugoti augalinių šluoksnį, nesumažinti su kitais grunto sluoksniais;
- Esamų tinklų, kertančių projektuojamus vamzdžius, altitudes tikslinti statybos metu;
- Vamzdžių pasijungimo altitudes tikslinti pagal esančią paderį statybos aikštelėje;
- Vykdat darbus esamų komunikacijų apsaugos zonoje prieš darbų pradžia išskirti tas komunikacijas eksploatuojančių organizacijų atstovams;
- Visos sugadintos esamos dangos statybos darbų metu dėl statybos darbų turi būti atstatytos.

A	2024-06	2024-05-27 papildomas susitarimas Nr. 16P-34		
0	2023-03	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugialiojo g. 32, LT-09000 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių, Lakūnų g. 3, Šiauliuose, statybos projektas.	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	00 - Sklypo planas, inžineriniai tinklai	
38089	SPDV	Kotryna Parvickaitė		
12547/6366	SPDV E, ER	Boris Protopopov	Dokumento pavadinimas	
29265	SPDV LN	Dainius Valiūnas	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	UAB "Synergy Solutions"
Dokumento pavadinimas (antraštė)	2. SS2209-00-TP-SP
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašas #1	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Kotryna Parvickaitė SPDV
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-24T10:16:13.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2025-09-14T23:59:59+03:00
Parašas #2	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	TOMAS KAZLAUSKAS
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-24T11:25:47.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-01-12T10:03:41+02:00
Parašas #3	
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	IEVA ČIRŪNAITĖ
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-09-24T11:26:14.0000000+03:00
Parašo formatas	XAdES
Laiko žymoje nurodytas laikas	-
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT
Sertifikato galiojimo laikas	2025-06-08T14:13:32+03:00
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	Metaduomenų vientisumas užtikrintas elektroniniais parašais
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Signa 2010 (1.3.0.v20231023-11764)
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų 2024-09-24 15:54:35