



<u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u>	Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas
<u>ADRESAS:</u>	Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus
<u>SKLYPO KADASTRINIS NR.:</u>	1101/0001:19, 1101/0001:17
<u>UŽSAKOVAS:</u>	Alytaus miesto savivaldybės administracija
<u>STATYTOJAS:</u>	Alytaus miesto savivaldybė
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Ypatingasis statinys
<u>STATYBOS RŪŠIS:</u>	Nauja statyba
<u>STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:</u>	Gamybos paskirties statinys
<u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u>	Techninis projektas
<u>PROJEKTO DALIS:</u>	Sklypo plano
<u>LAIDA:</u>	0
<u>PROJEKTO NUMERIS:</u>	IN2401-01-TP-SP

Direktorius

M. Matuliukštis

PV

M. Matuliukštis KA 33679

PDV

J. Stefanovič A 2232

Arch.

Dalia Gintarė A 2307

2024 m.

PROJEKTO DALIES BYLŲ (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	SP
3.	Architektūros (statinio architektūra)	SA
4.	Konstrukcijų (statinio konstrukcijos)	SK
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN
6.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
7.	Elektrotechnikos	E
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos)	ER
9.	Apsauginės signalizacijos	AS
10.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	GSS
11.	Procesų valdymo ir automatizacijos	PVA
12.	Gaisrinės saugos	GS
13.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
14.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

	IN Architecture Construction Engineering				Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas		
Kval. Nr.	Pareig	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto sudėties žiniaraštis		Laida
41040	PV	M. Zabinas		2024 11			
A 2232	PDV	J. Stefanovič		2024 11			
A 2307	Arch.	D. Gintarė		2024 11			0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė				IN2401-01-TP-SP-PSŽ	Lapas	Lapų
						2	14

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1.		Titulinis lapas	1	
2.	IN2401-01-TP-SP.PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	
3.	IN2401-01-TP-SP.DSŽ	Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	1	
4.	IN2401-01-TP-SP.AR	Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas	2	
5.	IN2401-01-TP-SP.AR	Aiškinamasis raštas	9	
6.	IN2401-01-TP-SP.TS	Techninės specifikacijos	25	
7.	IN2401-01-TP-SP.SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	4	
8.	41040; A2232	Kvalifikaciniai dokumentai	2	
Viso:			45	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
1.	IN2401-01-TP-SP.B-01	Situacijos planas	1	
2.	IN2401-01-TP-SP.B-02	Sklypo planas	1	
3.	IN2401-01-TP-SP.B-03	Sklypo vertikalinis planas	1	
4.	IN2401-01-TP-SP.B-04	Sklypo sutvarkymo planas	1	
5.	IN2401-01-TP-SP.B-05	Sklypo inžinerinių tinklų planas	2	
6.	IN2401-01-TP-SP.B-06	Detalės	2	
Viso:			8	

	IN Architecture Construction Engineering				Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas			
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto dokumentų žiniaraštis		Laida	
41040	PV	M. Zabinas		2024 11			0	
A 2232	PDV	J. Stefanovič		2024 11				
A 2307	Arch.	D. Gintarė		2024 11				
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė				IN2401-01-TP-SP-BSŽ		Lapas	Lapų
							3	14

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS	
Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas	Nr. I-1120
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Nr. I-2223
"Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo"	Nr. 1-338
LR Statybos ir urbanistikos ministerijos įsakymas „Dėl želdinių apsaugos, vykdanč statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“	D1-193
LR Vyriausybė. Nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“	Nr. 1116
„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	STR 1.04.04:2017
„Statinių klasifikavimas“	STR 1.01.03:2017
„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	STR 2.01.01(1):2005
„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	STR 2.01.01(2):1999
„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	STR 2.01.01(3):1999
„Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“	STR 2.01.01(4):2008
„Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“	STR 2.01.01(5):2008
„Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“	STR 2.01.01(6):2008
„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
„Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai“	LST EN 12898:2004
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Nr. XIII-2166
Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19	Nr. V-16
Automobilių kelių trinkelės, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA trinkelės 14	Nr. V-71
Statinių prieinamumas	STR 2.03.01:2019
Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	STR 2.06.04:2014
„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	STR 1.05.01:2017
„Visuomeninės paskirties statiniai“	STR 2.02:2004
„Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“	Nr.D1-717

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

**KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA
ŠI DALIS**

Autodesk Autocad 2023

Microsoft Office 365

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	14	0

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys:

1.1. Statinio geografinė vieta: Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus

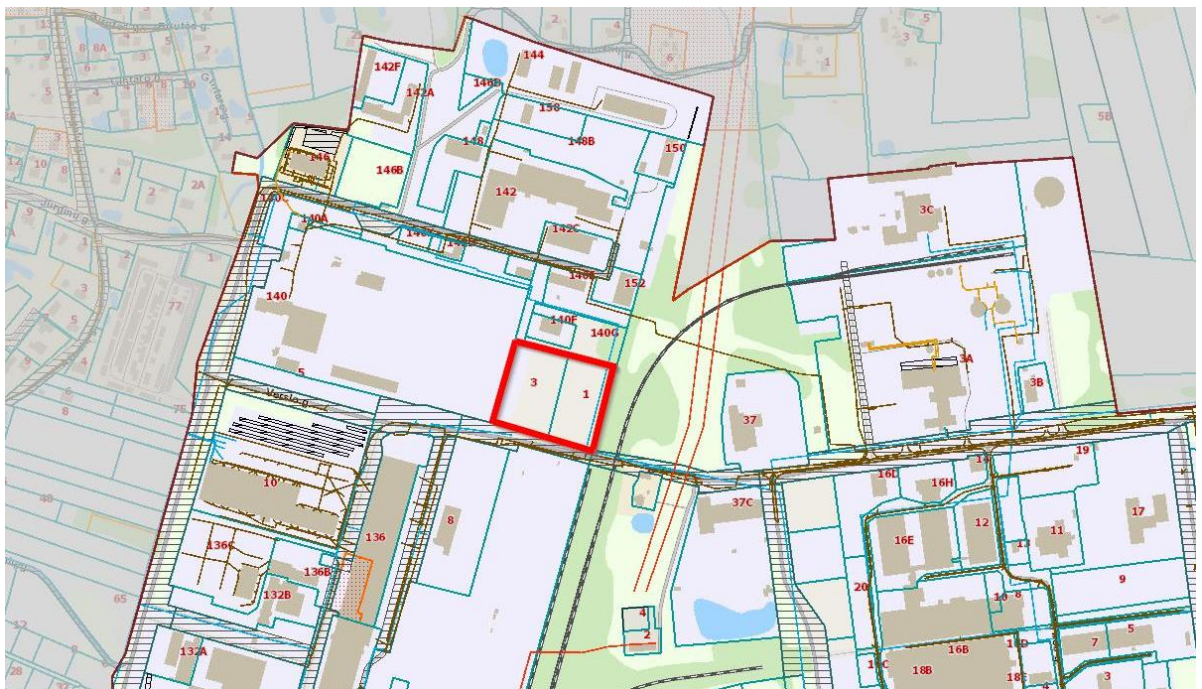
1.2. Funkcinė paskirtis: Gamybos paskirties pastatas

1.3. Techninis projektas parengtas vadovaujantis šiais dokumentais:

- Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais;
- NT registro išrašu apie žemės sklypą;
- Žemės sklypo planu;
- Galiojančiais teritorijų planavimo dokumentais;
- Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita;
- Projektuotojo ir statytojo patvirtintos techninės užduoties pagrindu.

1.4. Ryšys su gretimų užstatymu:

Projektuojamas gamybos paskirties pastatas sklype, esančiame Alytaus mieste. Statybos sklypas tiesiogiai nesiriboja su gyvenamosios paskirties sklypais. Greta esančiuose sklypuose vystoma prekybos, pramonės ir sandėliavimo veikla. Verslo ir Naujoji esančiose gatvėse vyksta neintensyvus transporto judėjimas. Sklypo rytinėje pusėje yra geležinkelis, pietinėje - medienos pramonės gamykla, vakarinėje - nenaudojama stovėjimo aikštelė, šiaurinėje - sandėliavimo paskirties pastatai. (1 pav.).



1 pav. Nagrinėjama teritorija Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus

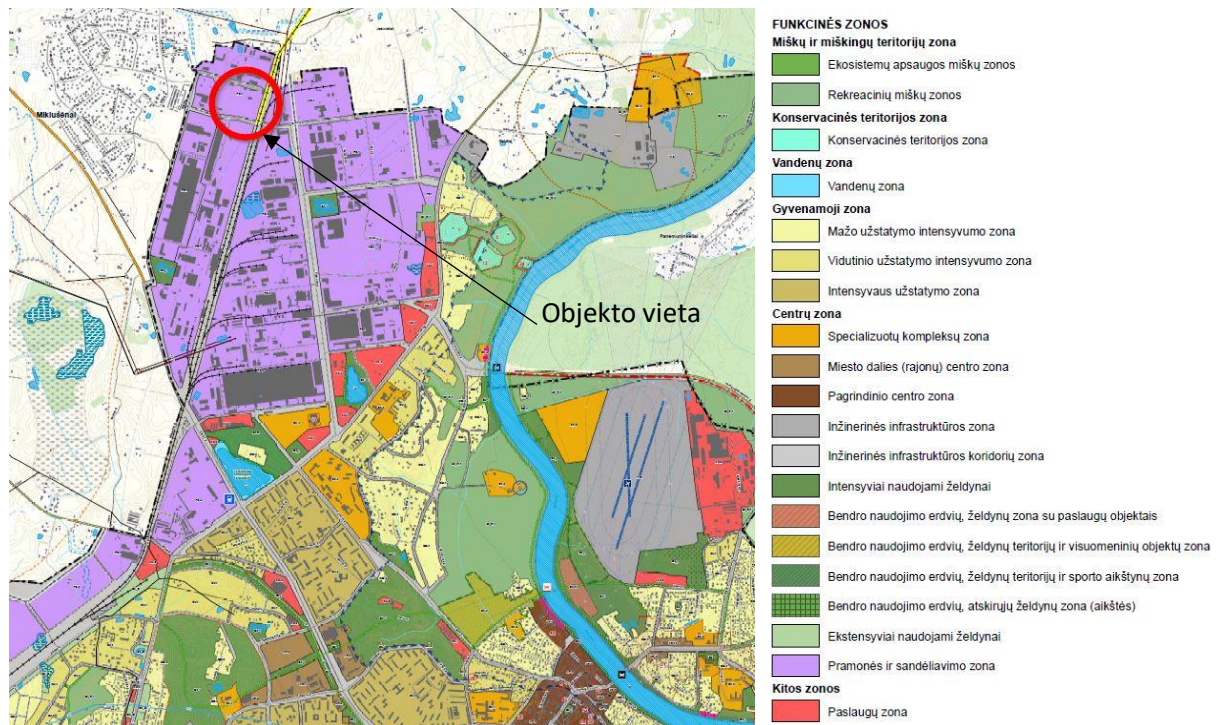
IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapu	Laida
	6	14	0

1.5. Gamtos ir kultūros vertybės

Sklypas nepatenka į saugomas kultūros paveldo ir gamtines teritorijas.

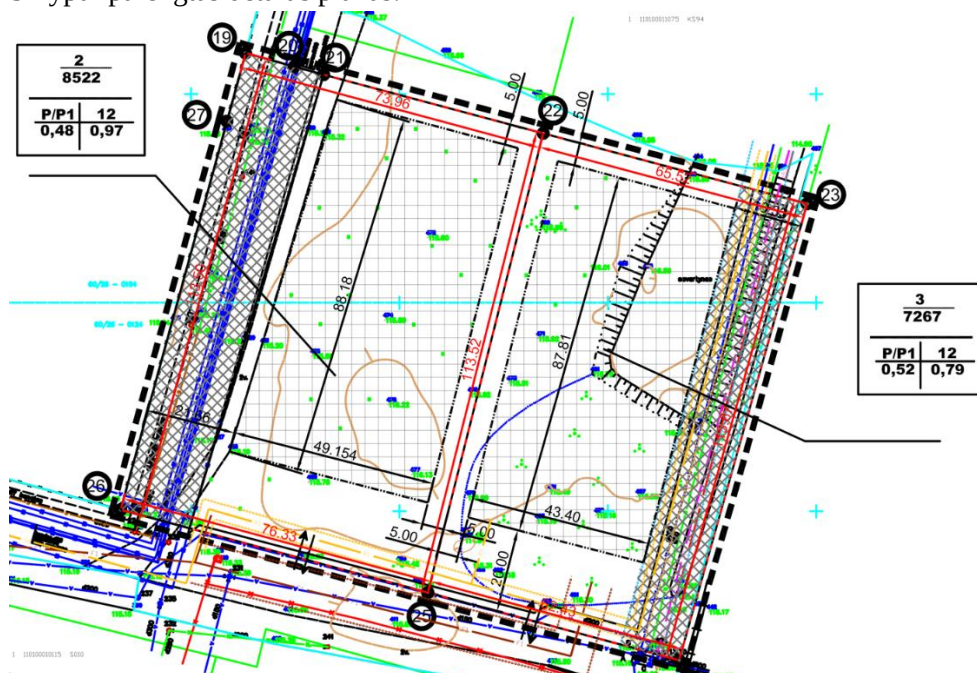
1.6. Statinio projekto atitikties teritorijų planavimo dokumentams

Vadovaujantis Alytaus savivaldybės bendroju planu, sklypas patenka į pramonės ir sandėliavimo zoną. Žemės sklypo naudojimo būdas atitinka projektuojamus pastatus.



2 pav. Ištrauka iš Alytaus miesto bendrojo plano

Sklypui parengtas detalus planas.



3 pav. Ištrauka iš detaliojo plano

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	14	0

Detaliuoju planu reglamentuojamas statinių aukštis sklype iki 12 metrų, užstatymo intensyvumas iki 0,97, užstatymo tankis iki 48%. Užstatymo tipas: pramonės ir infrastruktūros įmonių kompleksai.

Sklypo (jo dalies) Nr.	Sklypo (jo dalies), kampų pažymėjimas plane	Sklypo (jo dalies), plotas, kv.m	Privalomieji reikalavimai				Kiti reikalavimai		
			Žemės sklypo naudojimo būdas (pobūdis)	Statinio aukštis nuo žemės paviršiaus, m	Užstatymo tankis	Užstatymo intensyvumas	Servitutai	Papildomų veiklos apribojimų, trumpas aprašymas	Savininkai
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
1	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	58382	P/P1	12	0,49	0,99	Teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas	1. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos 2. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos 3. Elektros linijų apsaugos zonos	Laisva valstybinė žemė
2	19,20,21,22,25,26,27	8522	P/P1	12	0,48	0,97	Teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas	1. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos 2. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos 3. Elektros linijų apsaugos zonos	Laisva valstybinė žemė
3	22,23,24,25	7267	P/P1	12	0,52	0,79	Teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas	1. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos 2. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos 3. Elektros linijų apsaugos zonos	Laisva valstybinė žemė
VISO:		74171							

Rengiamas projektas atitinka teritorijos planavimo dokumentų sprendinius.

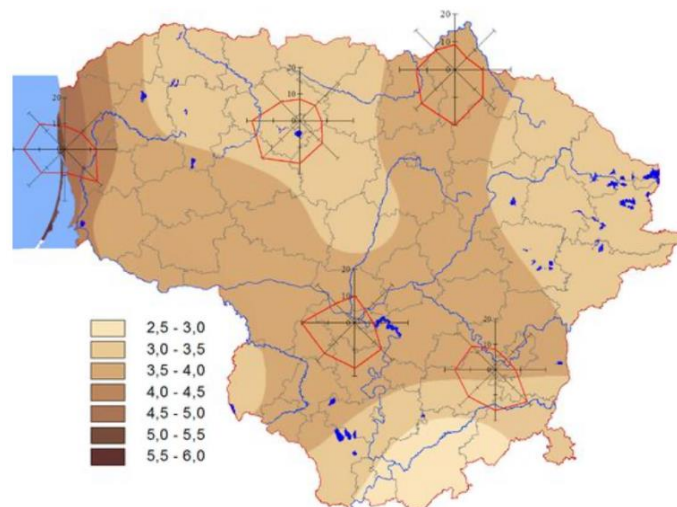
1.7. Klimato sąlygos:

Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis Alytuje yra sekančios klimatinės sąlygos:

Vidutinė metinė oro temperatūra	+ (6,2) °C
Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra	+16,6 °C
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra	-5,5 °C
Maksimalus vėjo greitis	24 m/s
Vidutinis kritulių kiekis per metus	550-600 mm
Pagal administracinio rajono ribas sniego apkrovos rajonas	II, 1,6 kN/m ²

1.7.1. Vėjo kryptis ir stiprumas

Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. iš P, PR; liepos mėn. – ŠV, V; Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 100 metų – 21 m/s. Pagal STR 2.05.04:2003 Alytus priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.



4 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

1.7. Reljefas: statybos aikštelės reljefas sąlyginai lygus. Absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo alt. ~114,87 iki ~116,50 projektuojamos sklypo dalies ribose. Aukščiausia vieta – šiaurinėje pusėje.

1.8. Esami želdiniai:

Remiantis, sklypo teritorijai parengtu topografiniu planu (2024 01, sistemoje suteiktas unikalus Nr. TIIS1-20240122-003847), statybų zonoje yra medžių.

1.9. Inžineriniai tinklai:

Planuojamiems sklypams inžineriniai tinklai atvedami nuo gatvėje esančių pajungimo taškų, įvertinus jų pajėgumus.

1.10. Vandens telkiniai:

Sklypo teritorijoje vandens telkinių nėra.

1.11. Geologinių tyrimų duomenys:

UAB „Geomodulis“ vadovaujantis technine užduotimi atliko II geotechninės kategorijos inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus gamybos paskirties pastato statybai sklype Verslo g. 1 ir 3, Alytus. Šie tyrimai atlikti pagal užsakovo UAB „In Ace“ pateiktą techninę užduotį, kuri suderinta su projekto ir konstrukcinės projekto dalies vadovais.

Bendrieji duomenys

Tyrimai atlikti sklypuose Verslo g. 1 ir 3, Alytus. Jie yra šiaurinėje Alytaus miesto dalyje. Tyrimų sklypai neužstatyti, jo reljefas sąlyginai lygus. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 115,8 – 116,2 m.

Geologinė sandara

Sklypo geologinę sandarą iki 0,4 – 1,2 m gylio sudaro technogeniniai (tIV) dariniai. Iki 11,8-12,6 m gylio - viršutinio Pleistoceno Nemuno posvitės Baltijos stadijos kraštiniai glacialiniai dariniai (gtIII bl).

Hidrogeologinės sąlygos

Sklypo ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas aptiktas virš žemės paviršiaus +0,1 ir 0,0 – 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs.a. 115,9 m). Vanduo talpinasi technogeniniuose dariniuose (t IV) (F1). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniais vandenimis. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5 m iki 1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuojų pakils. Lietingais laikotarpiais ir polaidžio metu kaupsis podirvio vanduo, o statybos metu iškasose kaupsis paviršinis ir kritulių vanduo. Gruntinio vandens sąveikos su paviršiniais vandenimis ir požeminio vandens iškrovos tyrimų sklype nėra. Remiantis Lietuvos geologijos tarnybos prie aplinkos ministerijos direktoriaus 2015 lapkričio 16 d. įsakymu Nr. 1-222, 11 priedu, tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos yra sudėtingos, kai gruntinio vandens lygio slūgsojimo gylis iki 2,0 m ir vidutinio sudėtingumo, kai gruntinio vandens lygio slūgsojimo gylis nuo 2,0 iki 3,0 m, bei nesudėtingos, kai gruntinio vandens lygio slūgsojimo gylis nuo 3,0 m.

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Atlikus lauko tyrimų medžiagos interpretaciją, išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0

1	Dirbtinis gruntas (Mg): medžio pjuvenos maišytos su augaliniu sluoksniu, smėlingas, žvyringas, vietomis su statybinio laužo atliekomis (šalčio klasė F3 (labai jautrūs šalčiui)). Sluoksniu storis siekia 0,4 – 1,2 m.
2	Dirbtinis gruntas (Mg): skalda su žvyru, bei smėliu, vietomis su statybinio laužo atliekomis (šalčio klasė F1 (nejautrūs šalčiui)). Sluoksniu storis siekia 0,7 – 1,1 m.
3	Mažo plastiškumo molis (CIL) su žvirgždu ir gargždu, rudas, silpnas (šalčio klasė F3 (labai jautrūs šalčiui)). Sluoksniu storis siekia 1,1 – 2,3 m.
4	Mažo plastiškumo molis (CIL) su žvirgždu ir gargždu, rudas, vidutinio stiprumo (šalčio klasė F3 (labai jautrūs šalčiui)). Sluoksniu storis siekia 1,4 – 12,4 m.
5	Mažo plastiškumo molis (CIL) su žvirgždu ir gargždu, rudas, stiprus (šalčio klasė F3 (labai jautrūs šalčiui)). Sluoksniu storis siekia 0,9 – 7,1 m.

Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės

Tyrimų teritorijoje išskirti 5 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurie pagal stiprumines savybes priskiriami vidutinių ir stiprių gruntų kategorijai. Tyrimų metu gauti ir ataskaitoje pateikti gruntų fizikiniai – mechaniniai parametrai taikytini su sąlyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės sąrangos suardymo, išdžiūvimo, išmirkimo bei peršalimo.

2 lentelė. Gruntų charakteringų rodiklių suvestinė

Sluoksniu pavadinimas	q_c , MPa	E , MPa
1 - Dirbtinis gruntas (Mg), F3	1,55 ¹⁾	1,46 ²⁾
2 - Dirbtinis gruntas (Mg), F1	7,40 ¹⁾	9,87 ²⁾
3 - Mažo plastiškumo molis (CIL), silpnas	1,38 ¹⁾	13,30 ²⁾
4 - Mažo plastiškumo molis (CIL), vidutinio stiprumo	2,26 ¹⁾	22,50 ²⁾
5 - Mažo plastiškumo molis (CIL), stiprus	2,84 ¹⁾	27,42 ²⁾
¹⁾ Pateiktos vertės, pagal zondavimo bandymų rezultatus. ²⁾ Pateiktos vertės, pagal projektinių inžinerinių geologinių tyrimų rekomendacijų 7 priedą (Deformacijų modulio verčių suradimas pagal kūginį stiprį).		

Geologiniai procesai ir reiškiniai

Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

Išvados ir rekomendacijos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Luksnėnų kalvoto moreninio masyvo mikrorajonui, Sūdovos aukštumos rajone, Paskutiniojo apledėjimo moreninių aukštumų srityje. Reljefo tipas, aukštumos. Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 115,8 – 116,2 m.

Ištirtąją geologinę sandarą sudaro Holoceno technogeniniai dariniai (t IV), viršutinio Pleistoceno Nemuno posvītės Baltijos stadijos kraštiniai glacialiniai dariniai (gt III bl).

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

Sklypo ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas aptiktas virš žemės paviršiaus +0,1 ir 0,0 – 0,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs.a. 115,9 m). Vanduo talpinasi technogeniniuose dariniuose (t IV) (F1). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniaus vandenimis. Gruntinio vandens lygis gali kisti nuo 0,5 m iki 1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuojų pakils. Lietingais laikotarpiais ir polaidžio metu kaupsis podirvio vanduo, o statybos metu iškasose kaupsis

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0

paviršinis ir kritulių vanduo. Gruntinio vandens sąveikos su paviršiniais vandenimis ir požeminio vandens iškrovos tyrimų sklype nėra.

Ištirtoje storymėje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), sudarantys pagrindų skaičiavimo schemas, kurių paplitimo ir slūgsojimo sąlygos parodytos gręžinių kolonėlėse.

Tyrimų teritorijoje aptikti silpni gruntai IGS 1,2,3 jie nerekomenduojami konstrukcijų įrengimams, rekomenduojame pamatus remti į IGS 4,5.

Pagal STR 1.04.02:2011 punktą Nr. 124, jei nuo IGG tyrimų ataskaitos parengimo praėjo daugiau kaip penkeri metai, būtina atlikti statybos sklypo kontrolinius IGG tyrimus.

2. Sklypo paruošimas statybai

2.1. Esamų inžinerinių tinklų perkėlimas

Sklype neperkeliami jokie tinklai.

2.2. Medžių ir krūmų iškirtimas

Atliekant pastato statybos darbus, kartu bus tvarkomi ir želdiniai (medžiai), augantys statinio teritorijoje. Vykdam statinio statybą neišvengiamai reikia šalinti 1 medį.

Želdinius tvarkyti vadovaujantis LR Aplinkos ministerijos įsakymu 2007-12-29 Nr. D1-719 patvirtintas „Atskirųjų ir priklausomųjų želdynų kūrimo ir tvarkymo projektų rengimo tvarkos aprašas“, LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintos „Želdinių apsaugos, vykdam statybos darbus, taisyklės“, LR AM 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 patvirtintos „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“ reikalavimais.

2.3. Inžinerinių tinklų apsaugojimas

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros kabeliai, kanalai, rangovui reikėtų imtis visu atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams. Vykdam kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius.

2.4. Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas

Augalinis gruntas, atsiduriantis po užstatoma teritorija, turi būti nuimamas, pergabenamas ir sandėliuojamas tam skirtose vietose. Vykdam darbus augalinį gruntą saugoti nuo užteršimo kitu neaugaliniu gruntu ar statybos atliekomis, t. p. saugoti nuo išplovimo bei išpustymo vėju.

Nuėmus augalinį gruntą, visame statybos sklype turi būti užtikrintas lietaus vandens nuvedimas.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti želdinius, žeme ar statybinėmis medžiagomis.

2.5. Privažiavimo keliai:

Statybos metu privažiavimas esama infrastruktūra sklypo ribose.

3. Projektiniai sprendiniai

3.1. Pastatų, inžinerinių statinių, tinklų ir susisiekimo komunikacijų išdėstymas sklype

Sklypo planiniai sprendiniai parengti atsižvelgiant į programinę užduotį, pastato vietą sklype, privažiavimo situaciją. Pastatas planuojamas sklype Verslo g. 3. Šalia esančiame sklype Verslo g. 1 planuojama pastatą aptarnaujanti infrastruktūra. Pastatas statomas detalajame plane numatytoje užstatymo zonoje, ne mažesniu kaip 5 m atstumu nuo gretimų sklypų ir 20 m nuo kelių. Į Verslo g. 1 ir Verslo g. 3 yra įrengti esami įvažiavimai. Esamas įvažiavimas į Verslo g. 3 sklypą yra demontuojamas, ir numatomas naujas įvažiavimas vakarinėje sklypo dalyje iš Verslo gatvės.

Pastato įėjimai formuojami iš vakarinės, pietinės ir rytinės pastato pusės.

Į planuojamą teritoriją bus patenkama iš pietinės pusės.

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

3.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Sklypą numatoma išlyginti tiek, kad būtų galima patogiai naudotis pastatu. Naujai statomo pastato nulinė altitudė – 0.00=116,60.

Inžinerinių tinklų altitudės parinktos pagal techninius norminius reikalavimus.

Susisiekimo komunikacijų aukščiau parinkti pagal esamas privažiavimo dangas.

3.3. Teritorijos vertikalių planavimas, lietaus vandens nuvedimas

Bendras sklypo projektinis nuolydis parenkamas derinant su esamu sklypo nuolydžiu.

Sklypo dangų skersiniai nuolydžiai 1.5 – 2%.

Sklypo dangų išilginiai nuolydžiai 0.75 – 2.5%.

Sklypo teritorijoje, numatomas paviršinių nuotekų surinkimas. Siekiant, kad paviršinės nuotekos nuo galimai teršiamų teritorijų nutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jų nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų, tuo tikslu automobilių stovėjimo aikštelėje įreminami gatvės bortai. Tam tikras paviršinis vandens kiekis visai ar iš dalies infiltruojamas per apželdintą dirvožemio sluoksnį į gilesnius grunto sluoksnius.

3.4. Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, eksterjero elementai

Aplinka apželdinama veja ir augalais. Numatyti suoliukai darbuotojų poilsiui, dviračių stovai.

3.5. Sklypo ir pastatų apšvietimas, vizualinių, elektroninio vaizdo informacijos ir reklamos priemonių įrengimas

Sklypo ir pastatų apšvietimas aprašomas elektrotechninėje projekto dalyje.

Papildoma vizualinė informacija, tokia, kaip korpuso numeris, papildomi logotipai įrengiami ties pastato įėjimais. Papildomų iškabų vieta ir dydis numatomas atskirai, derinant su užsakovu.

3.6. Sklypo aptvėrimo ir apsaugos priemonės

Planuojamas sklypo aptvėrimas.

3.7. Lengvojo ir aptarnaujančio autotransporto įvažiavimai į sklypo teritoriją

Transportas į sklypą patenka pro esamą įvažiavimą iš Verslo gatvės. Brėžiniuose pavaizduotos atskiros lengvojo ir sunkiojo transporto judėjimo kryptys. Sklypuose numatomos aikštelės. Numatoma apsisukimo aikštelė 12×12 m gaisriniam automobiliui. Numatomas gaisrinių automobilių privažiavimas prie projektuojamo pastato. Tikslūs sprendiniai numatyti projekto gaisrinės saugos dalyje.

3.8. Sklype įrengiami autotransporto privažiavimo keliai, stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai

Sklypo dalies teritorijoje projektuojama važiuojamoji dalis, kurios plotis 7 m ir 5.5 m.

Planuojamuose sklypuose numatomos aikštelės.

Planuojamuose sklypuose numatomos parkavimo vietos lengvajam transportui.

Pėsčiųjų takų minimalus plotis – 1,5 m.

Dangų tipai nurodyti brėžiniuose. Pėsčiųjų takams numatomos betoninės plytelės, važiuojamajai daliai – asfaltas (DK2 ir DK0,1 dangų konstrukcijų klasės).

Visų dangų techninės charakteristikos pateikiamos projekto dalies techninėse specifikacijose, bei kiekių žiniaraščiuose.

3.9. Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Naudojamos esamos sklype buitinių atliekų konteinerių aikštelės ir esami atliekų tvarkymo sprendiniai. Atliekos bus tvarkomos pagal Lietuvos Respublikos teisės aktų reikalavimus, todėl neigiamo poveikio aplinkai nenumatoma.

3.10. Projektinių sprendinių atitiktis projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos,

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus: teritorijų planavimo dokumentus, esminiams statinio ir statinio architektūros reikalavimams, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

Statybos metu trečiųjų asmenų gyvenimo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos.

3.11. Gaisrinių mašinų įvažiavimas į sklypą, privažiavimai prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikštelės; gaisrinių hidrantų ar vandens telkinių išdėstymas.

Gaisrinis privažiavimas prie pastato projektuojamas iš vienos pastato pusės. Sklype numatyta apsisukimo aikštelė 12x12 m gaisriniam automobiliui. Privažiavimo kelio plotis 7 m ir 5,5 m.

3.12. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Projektuojama – 59 parkavimo vietos. Iš jų 4 skiriama tenkinti ŽN poreikius, t. y. 1 „A“ tipo parkavimo vieta (ne siauresnė kaip 4900 mm ir ne trumpesnė kaip 8200 mm) ir 3 „B“ tipo parkavimo vieta (ne siauresnė kaip 3900 mm ir ne trumpesnė kaip 5200 mm).

Teritorija yra lygi. Takai projektuojami su minimaliais nuolydžiais, kad būtų patogų judėti teritorijoje. Numatytose vietose bortelius privaloma nužeminti iki dangos lygio arba įrengti bortelio nuožulną. Skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm. Pėsčiųjų takų paviršius tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško.

Takų nuolydžiai neviršija 5%. Žmonių su negalia judėjimo traseje ar greta jos kliūčių (stulpų, atramų, medžių kamienų ir kt.), ant kurių reikia įrengti perspėjančią ryškios spalvos 150 mm pločio juostą, nėra.

Prieš įėjimą įrengiami įspėjamieji paviršiai. Sprendiniai projektuojami pagal ISO 21542 Tarptautinį standartą.

4. Skaičiavimais ar normatyviniais dokumentais nustatyti projektiniai sprendiniai

4.1. Sklypo sanitarinė ar apsauginė zona

Sklypas nepatenka į sanitarines apsaugos zonas ir ūkinei veiklai, kurią vykdys sklype, nėra nustatoma sanitarinė apsaugos zona.

4.2. Sklype susidarančios sprogimui ir gaisrui pavojingos zonos

Sklype nesusidarys sprogimui ir gaisrui pavojingų zonų.

4.3. Sklype esančių kitoms žinyboms priklausančių inžinerinių tinklų ar komunikacijų apsauginių zonų dydžiai, nustatyti veiklos apribojimai (servitutai)

Planuojamuose sklypuose yra servitutai:

Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas), 1751 kv.m.

Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas), 2013 kv.m.

Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);

Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);

Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Vietose, kur eina inžineriniai tinklai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia – kasti rankiniu būdu.

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

4.4. Automobilių, motociklų, dviračių stovėjimo vietų poreikis, žmonių su negalia transportas

Automobilių stovėjimo vietos skaičiuojamos vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo. Taikoma 30 lentelė - „Automobilių stovėjimo vietų minimalus skaičius“:

Projektuojamas statinys patenka į lentelėje nurodytų objektų sąrašą, todėl jam taikomi konkretūs reikalavimai: 1 vieta 100 m² darbo patalpų ploto. Projektuojamame pastate darbo patalpų plotas – 3569,4 m² (administracinės patalpos - 364,6 m², komercinės patalpos – 238,8 m², gamybos patalpos – 2966 m²).

Reikalingas parkavimo vietų skaičius – 36.

Įrengiamas parkavimo vietų skaičius – 40.

Projekte numatoma įrengti iš viso:

- Standartinės parkavimo vietos – 30 automobiliams;
- Elektromobilių parkavimo vietos su krovimo stotelėmis – 4 automobilių;
- Elektromobilių parkavimo vietos su privestu kabeliu – 4 automobilių;
- ŽN parkavimo vietų skaičius – 4 proc. nuo bendro skaičiaus. $40 \cdot 0,04 = 1,6$.

Įrengiama 1 A tipo vieta ir 1 standartinė ŽN parkavimo vieta.

Dviračiai

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014, 178 punktu <...Prie kiekvieno naujai statomo <...> turi būti įrengtas dviračių stovėjimo vietų skaičius, ne mažesnis nei nurodyta 43 lentelėje. Dviračių stovėjimo vietos įrengiamos naujai statomo <...> pastato sklype, gatvėje ar valstybinėje žemėje, pagal savivaldybės išduotas sąlygas. Atstumas nuo dviračių stovėjimo vietų iki įėjimo į statinį neturi viršyti 50 m.

Eil. Nr.	Pastatai	Minimalus stovėjimo vietų skaičius
1.	Gamybos ir pramonės paskirties pastatai	1 vieta 500 m ² darbo patalpų ploto

$3569,4 / 500 = 7,14$. Viso privaloma įrengti 8 dviračių stovėjimo vietas.

Projekte numatomos 8 dviračių stovėjimo vietos dviračių stoginėje.

Dviračių statymo vietos įrengiamos vadovaujantis to paties įstatymo 44 lentelės reikalavimais :

5. Sklypo techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Verslo g. 1	Verslo g. 3	Pastabos
I. SKLYPAS					
1.	Sklypo plotas	m ²	7267	8522	
2.	Užstatymo plotas	m ²	-	3698	
3.	Užstatymo tankis	%	-	44	
4.	Užstatymo intensyvumas		-	0,48	
5.	Apželdintas sklypo plotas	m ²	1350	1460	
6.	Projektuojamos kietos dangos	m ²	5744	2948	
7.	Automobilių stovėjimo vietų skaičius (lengvųjų)	vnt.	40		

IN2401-01-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI NURODYMAI

Ši Specifikacija apima statybinių, mechaninių, ir elektrinių medžiagų, įrengimų tiekimą, pristatymą į statybos aikštelę, pastatymą ir sumontavimą.

Darbas apima statybą, montavimą ir, jei nenurodoma kitaip, visas medžiagas būtinas pilnam įrengimui, ir tokius patikrinimus bei derinimus, kokie aprašyti Specifikacijoje, brėžinius ir visa tai, ko gali prireikti, kad būtų įrengti efektyvūs, kokybiški statiniai.

Rangovas turi užtikrinti, kad darbas būtų atliktas teisinga seka. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi patikrinti ir užtikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir medžiagos telpa į pastatuose esančią erdvę, sklypą.

1.1. Įstatymai ir reikalavimai

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus. Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties vertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos statybos procesus kontroliuojančiomis institucijomis, sudaryti sąlygas patikrinimams bei ištaisyti nustatytus trūkumus.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Statinio statybos techninio priežiūrėtojo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti pripažintas tinkamu naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

1.3. Gaminiai ir medžiagos

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir statinio statybos techninio priežiūrėtojo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartą dokumentus Užsakovo ir Statinio statybos techninio priežiūrėtojo peržiūrai.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus, medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje.

1.4. Gaminų ir medžiagų kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama statinio statybos techninio priežiūrėtojo ir Užsakovo patvirtinimui.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	1	32	0

1.5. Statybos darbai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukciją. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Statybvietėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančią matavimo normatyvų.

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą kuris neatitinka dokumentacijoje nurodyto metodo Rangovas turi prašyti Statinio statybos techninio priežiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradedant darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai, pagal projekto sumanymą, ir parengtą statybos darbų technologijos projektą. Visi darbai, kurie reikalauja perdarymo dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose išpildomuosiuose brėžiniuose. Jeigu darbai apima didelių, matmenų įrangos (pvz.: skirstymo spintą ir pan.) montavimą, Rangovas suderina su Statinio statybos techniniu priežiūrėtoju darbų atlikimo laiką.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

1.6. Bandymai ir pavyzdžiai

Rangovas turi atlikti tiek ir tokių bandymų kokie numatyti sutartyje ir įkainoti.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas prieėjimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti pateikiami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymą ir pavyzdžiu aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statinio statybos techniniu priežiūrėtoju.

Bandymai

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statinio statybos techniniam priežiūrėtojui.

Rezultatai turi būti laikomi Statybvietėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Statinio statybos techniniam priežiūrėtojui išbandyti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam bandymui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

1.7. Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Statybvietėje ir Statinio statybos techninį priežiūrėtoją kada galima tikrinti medžiagą ir įvairių stadijų darbų kokybę prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar darbus.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	32	0

1.8. Ardymo-griovimo darbai

Asfalto danga ir kitos sutvirtintos vietos tvarkomoje teritorijoje turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu.

Antriniam (RC) panaudojimui tinkamos medžiagos turi būti sandėliuojamos bei, gavus Techninę priežiūrą vykdančių asmenų leidimą, gali būti panaudotos statybos darbams. Rekonstruojamų arba likviduojamų dangų RC medžiagos ir dirvožemis, kurie nebus naudojami vykdant statybos darbus, turi būti perduodami organizacijoms, kurios vykdo miesto gatvių ir skverų bei parkų dangų priežiūrą ir eksploataciją. Netinkamas antriniam panaudojimui betono gaminių laužas išvežamas į gelžbetoninių atliekų sąvartas, kurias nurodo leidimą kasinėjimo darbams arba leidimą aptverti teritoriją išduodanti tarnyba, vykdant statinių griovimo darbus.

Draudžiama savavališkai sandėliuoti statybines medžiagas, gruntą už statybos aikštelės ribų. Esant reikalui, parinkta aikštelė derinama su Statytoju.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikslintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kiemo aikštelės įrengimo darbų pradžią.

1.9. Medžių ir krūmų pjovimas bei kelmų rovimas

Medžių ir krūmų pjovimą reikia suderinti su vietos gamtos apsaugos įstaigomis ir gauti raštišką leidimą, kuriame nurodoma, kokius želdinius statybvietėje leidžiama pašalinti.

Į medžių pašalinimo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpylimas, ir susidariusių atliekų išvežimas, arba susmulkinimas.

Augmenijos liekanos, kelmai ir šaknys turi būti susmulkintos, ir užbaigus statybos darbus permaišius su augaliniu gruntu paskleidžiamos atstatomuose žaliuose plotuose, jei Projekto Vadovas nenurodo kitaip.

STATYBOS DARBAI

2. REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

2.1. Teritorijos valymas:

- aptveriamą teritoriją;
- demontuojami nurodyti objektai;
- demontuojamos senos dangos;
- sudaromas geodezinio nužymėjimo pagrindas;
- laikini privažiavimai numatomi projekte nurodytų nuolatinių privažiavimų vietose;
- statybos metu transportas nukreipiamas į kitas gatves, leidžiami privažiuoti tik sklypų savininkai ir spec. transportas. Greitis iki 20 km/h, įrengiami kelio ženklai, perspėjantys apie statybos darbus.

2.2. Ardymo-griovimo darbai

Asfalto danga ir kitos sutvirtintos vietos tvarkomoje teritorijoje turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu. Betono dangos ardymo būdą rekomenduojama rinktis frezavimą.

Antriniam (RC) panaudojimui tinkamos medžiagos turi būti sandėliuojamos bei, gavus Techninę priežiūrą vykdančių asmenų leidimą, gali būti panaudotos statybos darbams. Rekonstruojamų arba likviduojamų dangų RC medžiagos ir dirvožemis, kurie nebus naudojami vykdant statybos darbus, turi būti perduodami organizacijoms, kurios vykdo miesto gatvių ir skverų bei parkų dangų priežiūrą ir eksploataciją. Netinkamas antriniam panaudojimui betono gaminių laužas išvežamas į gelžbetoninių atliekų sąvartas, kurias nurodo leidimą kasinėjimo darbams arba leidimą aptverti teritoriją išduodanti tarnyba, vykdant statinių griovimo darbus.

Draudžiama savavališkai sandėliuoti statybines medžiagas, gruntą už statybos aikštelės ribų. Esant reikalui, parinkta aikštelė derinama su Statytoju.

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikslintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kiemo aikštelės įrengimo darbų pradžią.

2.3. Žemės darbai

Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai. Žemės darbai vykdomi prisilaikant STR 1.06.01:2016.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	32	0

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais STR 1.06.01:2016.“ „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”.

Statinio statybos rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas, privalo Statybos įstatymo, STR 1.06.01:2016. ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą.

Statinio statybos vadovas privalo:

1. pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);

2. iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;

3. žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

4. nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos suderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

5. prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);

6. prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radaviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdančiam žemės darbui atsako statybos vadovas. Apie padarytą žalą surašomas aktas, dalyvaujant suinteresuotų įmonių, rangovo ir statytojo atstovams. Akte nurodomas žalos pobūdis, priežastys, kaltininkai, priemonės ir terminai žalos padariniams pašalinti.

Vykdančiam žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinius (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 (SDTP), o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

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

Statinių 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:

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	32	0

- 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.

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdinius arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdinius miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Iškasos dažniausiai kasamos iki projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat konstrukcijų montavimą.

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projektinės altitudės. Taip įvykus, perkasią reikia užpildyti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projektinės altitudės paliekama 10 cm, kasant daugiakaušiu ekskavatoriumi - 5 cm., vienkaušiu ekskavatoriumi su tiesioginiu kastuvu – 10 cm, vienkaušiu ekskavatoriumi su atbuliniu kastuvu - 15 cm, o draglainu – 25 cm.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės baigus kasti – 5 cm, žemės statinių ašių nuokrypiai – 5 cm.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

2.4. Pagrindo įrengimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių sluoksnių be riškių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienarūšis, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų Žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

2. nustatyti laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	32	0

atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - IT ŽS 17 XV skyriuje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal IT ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

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

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - IT ŽS 17 XV skyriuje.

Darbų kontrolė ir priėmimas.

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Kontroliuojami parametrai:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių 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%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, tačiau 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 (45 MN/m ²)

Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

- 1) drėgmės kiekis;
- 2) sauso grunto tankis;
- 3) sutankinimas;
- 4) dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

Kontroliniai bandymai

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	32	0

Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą nevēluojant. Individualūs duomenys turi būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

Pagrindų įrengimo darbus gali atlikti šiems darbams atestuotos bendrovės ir atitinkami kvalifikuoti specialistai. Vykdam darbus būtina laikytis darbų saugos statybose reikalavimų (Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00).

2.5. Lietaus vandens nuvedimas

Vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 1 (toliau – Reglamentas) 13 punkto nuostatomis, galimai teršiamos teritorijos turi būti padengtos vandeniui nelaidžia kieta danga ir įrengtos, kad paviršinės nuotekos nuo jų nenutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jų nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų, tuo tikslu projektuojamos nelaidžios dangos:

- asfalto
- betoninių trinkelų (betono trinkelės su siūlėmis, kurios yra iš sauso betono (užbetonuojamos))
- ažūrinių betoninių trinkelų.

Paviršinės lietaus nuotekos nuo kietų dangų turi būti nuvedamos ir surenkamos vadovaujantis brėžiniais Lauko nuotekų dalimi.

2.6. Dangų įrengimas

Vykdam dangų įrengimo darbus, optimizuotos dangos konstrukcijos, kurios atitinka „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19“.

Pagal geologinių tyrimų duomenis danga įrengiama ant F2-F3kl.gruntų.

2.7. Aplinkos tvarkymo darbai

Aplinkos tvarkymo darbai atliekami vadovaujantis projekciniais sprendimais, medžiagų ir gaminių naudojimo technologinėmis rekomendacijomis, bendrovės statybos taisyklėmis.

Aplinkos tvarkymo paruošiamiesiems darbams priskiriami geodeziniai nužymėjimai, esamų nereikalingų statinių pašalinimas, augalinio sluoksnio nuėmimas ir sandėliavimas, paviršinio ir gruntinio vandens nuleidimas, teritorijos išlyginimas.

Aplinkos tvarkymo darbams naudojamos medžiagos ir gaminiai turi atitikti projekte nurodytus rodiklius.

Tvarkant teritoriją, statybvietėje surinkti medžiagų likučiai ir kitokios atliekos nustatyta tvarka pašalinamos.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	32	0

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, geodezinius ženklus, gaisrinius hidrantus, kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Užbaigus žemės darbus, teritorijos paviršius turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendimus.

Nukastas dirvožemis sandėliuojamas numatytoje vietoje arba išvežamas kitur. Darbo metu nukasamo dirvožemio negalima sumaišyti su žemiau esančiu gruntu. Nukasto dirvožemio negalima užteršti statybos atliekomis, metalu, stiklu, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis. Sandėliuojamu dirvožemiu negalima važinėti ar kitaip jį tankinti.

Statybvietėje esančio dirvožemio tinkamumas apželdinimui nustatomas laboratorijose. Dirvožemio mechaninės savybės gerinamos maišant jį su smėliu, durpėmis, kalkėmis. Dirvožemio derlingumui pagerinti galima įterpti mineralinių ir organinių trąšų.

Aplinkos tvarkymo darbus galima pradėti, kai yra nužymėti įvažiavimai, takai, perėjos, gėlynai, žalieji plotai ir kt.

Tvarkant teritorijas, reikalingos iškasos kasamos nepažeidžiant pagrindų grunto struktūros. Pylimai, sankasos supilami ir šlaitai formuojami prisilaikant SDTP reikalavimų.

Darbų priėmimas

Užbaigtus aplinkos tvarkymo darbus, juos priima statytojas. Perduodant darbus, pateikiami sekantys dokumentai:

- darbo brėžiniai su pažymėtais ir suderintais pakeitimais;
- statybos darbų žurnalas;
- dengtų darbų aktai;
- geodezinės išpildomosios (kontrolinės) nuotraukos;
- laboratorinių ir statybvietėje atliktų bandymų aktai;
- dalinio priėmimo aktai (jei tokių buvo);
- naudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai, pasai.

2.8. Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.

Atliekant statybos darbus, kad būtų išsaugoti statybvietėje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietėje augančių 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 važiuojamosios dalies krašto;
- medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampių aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 (Žin., 2008, Nr. 10-356), nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	32	0



- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;

užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;

- medžių pomeidyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;



-nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai vykdant statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, gatvių, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neišsaltų 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.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 (Žin., 2008, Nr. 2-77);

- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji buvo naudojama vykdant statybos darbus.

3. STATYBINĖS MEDŽIAGOS

Vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 1 (toliau – Reglamentas) 13 punkto nuostatomis, galimai teršiamos teritorijos turi būti padengtos vandeniui nelaidžia kieta danga ir įrengtos, kad paviršinės nuotekos nuo jų nenutekėtų ant šalia esančių teritorijų ir ant jų nepatektų vanduo nuo šalia esančių teritorijų, tuo tikslu projektuojamos nelaidžios dangos:

- asfalto

- betoninių trinkelų (betono trinkelės su siūlėmis, kurios yra iš sauso betono (užbetonuojamos))

Atsižvelgiant į transporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą, važiuojamajai daliai ir automobilių stovėjimo aikštei numatoma kietoji danga iš asfalto ir ažuolinių betono trinkelų.

Dangos pagrindas lemia 90 proc. dangos stiprumo ir stabilumo. Jei dangos konstrukcijai bus panaudotas tinkamas pagrindas, joje nesusidarys įdubų, provėžų. Dangos konstrukcijos sluoksniams įrengti naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	32	0

3.1. Betoniniai bordiūrai

Dangos kraštų sutvirtinimui tarp važiuojamosios dalies, ir šaligatvių statomi gatvės bordiūrai 1000x300x150 mm ir vejos bordiūrai 1000x200x80 mm.

Visi bordiūrai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradedant darbus turi būti patikrinami vykdytojo.

Suskilę ar nutrupėję bordiūrai nenaudojami. Bordiūrai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bordiūrų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 5 Mpa, LST EN 1340:2003/AC:2006.

Gatvės bordiūrai 1000x300x150 mm montuojami ant betono pasluoksnio C20/25, vejos bordiūrai 1000x200x80 mm montuojami ant betono pasluoksnio C12/15.

Posūkiuose naudojami gamykliniai lenkti betoniniai bordiūrai, kurių spindulys – vejos lenkti bortai – R1 m, gatvės – R3, R5, R8.

3.2. Betoninės trinkelės pėsčiųjų takams

Takų grindinio dangai planuojamose sklypuose naudojamos 8 cm storio kvadrato formos betoninės plytelės (500x500x80 mm). Betoninės plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm.

Plytelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Plytelių minimali betono stiprio klasė C25/30, atsparumo šalčiui markė $F \geq 200$, stipris tempimui skeliant $\geq 3,6$ MPa 1339:2003/AC:2006. Betono atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) ≤ 1 kg/m², atsparumas dilumui 20 mm, atsparumas slydimui (ASV) – 70, vandens įgeriamumas < 6 proc.

Betoninės trinkelės turi atitikti LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.

Dangos konstrukcija pėsčiųjų takui parinkta pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, lentelę 13. Ją sudaro:

Plytelių dangos konstrukcija pėsčiųjų takui (natūralios pilkos spalvos)		
 Matmenys 500x500x80 mm		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės plytelės	h=8 cm	Be nuožulų
Pasluoksnis	h=3 cm	Skaldos atsijos
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa $D_{pr} > 100$ proc.
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=19 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa $D_{pr} > 100$ proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Esamas sutankintas gruntas		$E_{v2} \geq 30$ MPa

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	32	0

Trinkelų dangos konstrukcija pėsčiųjų takams (TAKTILINĖS DANGOS) (geltonos ir raudonos spalvos)



Analogas
Matmenys 200x100x80 mm

Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės trinkelės	h=8 cm	Be nuožulų
Pasluoksnis	h=3 cm	Skaldos atsijos
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=15 cm	Ev ₂ ≥100 MPa Dpr>100 proc.
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=19 cm	Ev ₂ ≥100 MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas k≥1.5*10 ⁻⁵ m/s
Esamas sutankintas gruntas		Ev ₂ ≥30 MPa

3.3. Betoninės plytelės sunkiasvoriam transportui

Grindinio dangai naudojamos 10 cm storio kvadrato formos betoninės plytelės transporto eismui. Betoninės plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm.

Plytelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Plytelių: minimali betono stiprio klasė C25/30, atsparumo šalčiui markė F ≥ 200, stipris tempimui skeliant ≥ 3,6 MPa 1339:2003/AC:2006. Betono atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) ≤ 1 kg/m², atsparumas dilumui 20 mm, atsparumas slydimui (ASV) – 70, vandens įgeriamumas < 6 proc.

Betoninės Plytelės turi atitikti LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.

Dangos konstrukcija parinkta pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, lentelę 13. Ją sudaro:

Trinkelų dangos konstrukcija transporto eismui (natūralios pilkos spalvos) (DK0,1)



Matmenys 500x500x100 mm

Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės plytelės	h=10 cm	Be nuožulų
Pasluoksnis	h=3 cm	Skaldos atsijos
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	Ev ₂ ≥120 MPa Dpr>100 proc.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=47 cm	Ev ₂ ≥100 MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas k≥1.5*10 ⁻⁵ m/s
Žemės sankasos gruntų sustiprinimas	h=15 cm	Ev ₂ ≥70 MPa
Esamas sutankintas gruntas		

3.4. Asfalto danga

Asfalto mišiniai. Naudojamas asfalto pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišinys, atitinkantis aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus

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

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksniams iš asfaltbetonio:

Sluoksnio savybės	AC 32 PS AC 22 PS	AC 32 PN AC 22 PN	AC 32 PL AC 22 PL	AC 16 PS AC 16 PN AC 16 PL
Mažiausias sluoksnio storis cm	8,0	8,0	8,0	1)
Mažiausias sluoksnio svoris, kg/m ²	185	185	185	1)
Sutankinimo laipsnis %	97,0	97,0	97,0	96,0
1) Tik išlyginamiesiems sluoksniams 2) Pėsčiųjų ir dviračių takų bei rankiniu būdu klojamiems asfalto pagrindo sluoksniams, kurie įrengiami ant pagrindo sluoksnių be rišiklių, gali būti taikomas 95 % sutankinimo laipsnio reikalavimas				

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas.

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

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

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- skersiniai nuolydžiai — daugiau kaip +0,5 % (absoliut.);
- sluoksnio plotis — daugiau kaip ±10 cm;

matuojant pagrindo paviršiaus lygumą, plyšys po 4 m ilgio linioje neturi būti didesnis kaip 10 mm.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.

Taisyklėse IT ASFALTAS 08 nurodyti leistinieji nuokrypiai ir ribinės vertės apima bandymų rezultatų išsibarstymą dėl ėminių ėmimo, bandymų neapibrėžties, bandymų pakartojamumo, taip pat darbų atlikimo, jeigu tam tikrais atvejais netaikomos kitos taisyklės.

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

	Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m linioje, mm			
Posluoksnis, ant kurio klojama	Asfalto pagrindo sluoksniai, asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš AC, SMA, MA PA	
1. Sluoksnis be rišiklių	10	—	—	—
2. Riškliais surištas pagrindo sluoksnis, asfalto pagrindo sluoksnis	10	6	6	—
3. Asfalto apatinis sluoksnis	—	—	4	3

Garantinio termino metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio linioje, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	32	0

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %. Greitam eismui skirtų važiuojamųjų dalių pereinamuosiuose ruožuose, kurių išilginis nuolydis yra mažesnis negu 0,5 %, o skersinis nuolydis mažesnis negu 1,5 %, asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) mažėjimo linkme neturi būti didesnis negu 0,3 %.

Sluoksnio lygumą reikia tikrinti 3 m ilgio linijoje, laikantis LST EN 13036-7 reikalavimų, arba tam tikru lygumo matavimo metodu (pvz. IRI matavimo įrenginiu), kuris yra pagrindinis metodas matuoti viršutinio sluoksnio lygumą.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir padarytos pagal techninius dokumentus arba inžinieriaus nurodymus. Užbaigto apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdubų, atliekų arba kitų defektų ir bus tikslaus skerspūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

Apatinio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių aukščių daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

Matuojant lygumą, plyšiai po 4 m ilgio linijoje neturi būti didesni kaip 3 cm.

Pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 10 cm.

Dangų konstrukcijų klasė parinkta vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, atsižvelgiant į vyraujančią intensyvų lengvojo automobilių transporto eismą dangos konstrukciją pagal 9 lentelę sudaro:

Asfaltbetonio dangos konstrukcija sunkiasvoriam transportui DK2		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Viršutinis asfalto dangos sluoksnis	h=3 cm	Iš asfaltbetonio AC 11 VS (45/80-65)
Apatinis asfalto dangos sluoksnis	h=4 cm	Iš asfaltbetonio AC 16 AS (50/70)
Asfalto pagrindo sluoksnis	h=10 cm	Iš mišinio AC 32 PS (50/70)
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	$E_{v2} \geq 150$ MPa Dpr>103 proc.
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=43 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Žemės sankasos gruntų sustiprinimas	h=15 cm	$E_{v2} \geq 70$ MPa
Esamas sutankintas gruntas		

Asfaltbetonio dangos konstrukcija lengvajam transportui DK0,1		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Viršutinis asfalto dangos sluoksnis	h=4 cm	Iš asfaltbetonio AC 11 VS (45/80-65)
Asfalto pagrindo sluoksnis	h=8 cm	Iš asfaltbetonio AC 22 PN (50/70)
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	$E_{v2} \geq 150$ MPa Dpr>103 proc.
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=48 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Žemės sankasos gruntų sustiprinimas	h=15 cm	$E_{v2} \geq 70$ MPa
Esamas sutankintas gruntas		

Pastaba: automobilių stovėjimo dangos konstrukcijos klasė (V) parinkta pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 69 p.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	32	0

3.5. Reikalavimai žemės sankasos įrengimo kontrolei (nuokrypiams)

Žemės sankasos viršus

Žemės sankasos viršus turi būti įrengiamas vadovaujantis IT ŽS 17 reikalavimais.

Žemės sankasos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 3,0$ cm arba pagrįstais atvejais $\pm 5,0$ cm, o kai ant jos iš karto klojamas surištas pagrindo sluoksnis – didesni kaip $\pm 3,0$ cm.

Žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis, jeigu ji įrengta iš vandeniui jautrių gruntų ir kelių tiesimo medžiagų, turi būti ne mažesnis negu 4 %. Jeigu gruntas yra apdorojamas rišikliais (gruntų sustiprinimas, kvalifikuotas gruntų pagerinimas) žemės sankasos viršaus skersinis nuolydis turi būti ne mažesnis negu 2,5 %. Virazų zonos turi būti kiek įmanoma trumpesnės.

Kai kelio išilginiame profilyje yra įgaubtos vertikaliosios kreivės, įvertinus vandens kaupimosi gradientą, turi būti užtikrintas AŠAS ir ŠNS sluoksnių tinkamas drenavimas.

Užbaigus darbus žemės sankasos viršus iš vandeniui jautrių gruntų ar uolienų rūšių, ypač kritulių gausiais metų laikais, negali būti paliktas be apsaugos ilgesnį laikotarpį. Gali būti taikomos tokios apsauginės priemonės:

- grunto sustiprinimas ir kvalifikuotas grunto pagerinimas,
- nedidelio pralaidumo vandeniui apsauginio sluoksnio virš žemės sankasos viršaus įrengimas,
- surištojo pagrindo sluoksnio įrengimas.

Jeigu jokios apsauginės priemonės nėra taikomos, tai prieš pat pagrindo sluoksnio įrengimą ant žemės sankasos viršaus turi būti atliekamas papildomas tankinimas. Jeigu gruntas tuo metu yra per drėgnas, jis, panaudojant rišiklius turi būti pagerinamas arba silpnose zonose pašalinamas ir pakeičiamas kita medžiaga.

Deformacijos modulis

Ant šalčiui nejautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas $E_{v2} = 120 \text{ MN/m}^2$ arba $E_{v2} = 100 \text{ MN/m}^2$, arba $E_{v2} = 80 \text{ MN/m}^2$ priklausomai nuo dangų konstrukcijos pagal KPT SDK 19. Ant šalčiui jautrios žemės sankasos viršaus taikomas deformacijos modulio reikalavimas: $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$.

Reikalavimai sutankinimui

Kelių ir takų žemės sankasos natūralūs ir supilti gruntai turi būti taip sutankinti, kad būtų įvykdyti lentelėje nurodyti sutankinimo rodiklio reikalavimai.

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

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

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

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

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

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

Rangovas turi garantuoti, kad jo atlikti darbai yra kokybiški ir atitinka projekto (sutarties) reikalavimus. Jis privalo visus per garantinį terminą atsiradusius defektus pašalinti savo lėšomis.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	32	0

3.6. Pasluoksnis

Išlyginamasis sluoksnis 30 mm storio 0/5 arba 2/5 mm skalda atsijos. Stambių dalelių dydis neturi viršyti 5 mm. Prieš pradėdant pilti išlyginamąjį sluoksnį, reikia pakloti ir sutvirtinti lyginamąsias atramas, tuomet pilamas pirmasis sluoksnis, kuris taip pat yra kruopščiai sutankinamas. Toks kietas ir vandeniui laidus sluoksnis turi daugiau stabilumo, kad po kurio laiko nepasikeistų konstrukcinės savybės. Po to, specialia metaline liniuote nuimamas perteklinis atsijų sluoksnis bei užpildomos nelygios vietos.

3.7. Siūlių užpildas

0/2 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Stambių dalelių dydis neturi viršyti 5 mm.

3.8. Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS)

Nesurištiesiems mišiniams galioja šie bendrieji reikalavimai:

SPS gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mišiniai.

SPS kurių projektinis storis 20 cm ir didesnis, naudojami 0/32, 0/45 arba 0/56 frakcijos nesurištieji mišiniai, o kurių projektinis storis 15 cm, naudojami 0/32 arba 0/45 frakcijos nesurištieji mišiniai.

Projektuojamų dangų pagrindas numatomas iš skaldos mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties ant šalčiui atsparaus sluoksnio. Minėtas sluoksnis turi būti priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Pagrindo sluoksniui iš skaldos deformacijos modulio vertė turi būti ne mažesnė kaip 80 MPa. Mineralinių dulkių <0.063 mm turi būti ≤5 % mišinio masės.

Pagal standartą LST EN 933-1 [5.7] nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų ŽPS ir SPS įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 9 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_B kategoriją pagal standartą LST EN 13285.

9 lentelė. Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai

Eil. Nr.	Nesurištasis mišinys		Pro sieta (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
			0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
1.	0/32	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR	NR
2.	0/45	Bendrieji reikalavimai	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85	NR
		Reikalavimai gamintojui	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77	NR
3.	0/56	Bendrieji reikalavimai	NR	5–35	9–40	16–47	NR	22–60	NR	35–68	NR	55–85
		Reikalavimai gamintojui	NR	10–30	14–35	23–40	NR	30–52	NR	43–60	NR	63–77

Bendrieji reikalavimai: bendrosios granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 [5.10] A priedą).
Reikalavimai gamintojui: gamintojo deklaruojamos granulimetrinės sudėties ribos (pagal standarto LST EN 13285 [5.10] A priedą).

Reikalavimai mišinio 0/45 granulimetrinei sudėčiai (bendrosios ribos):

- dalelių, ≤0.5mm – 5-35 c/o mišinio masės,
- grūdėlių, ≤1 mm - 9-40 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤2 mm – 16-47 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤5,6 mm - 22-60 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤11,2 mm - 35-68 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤22,2 mm - 55-85 % mišinio masės.

Nesurištųjų mišinių, skirtų DK 0,1 klasės dangos konstrukcijos SPS bei mažo eismo intensyvumo kelių supaprastintos dangų konstrukcijos SPS gamybai naudojant perdirbtus užpildus, granulimetrinei sudėčiai galima taikyti G_C ir OC 80 kategorijų reikalavimus pagal standartą LST EN 13285 [5.10].

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2001.

Skaldos sluoksnis turi būti paklotas taip, kad jo laikomoji galia bei deformacijos, kiek įmanoma būtų tolygesnės. Medžiagų mišinys turi būti klojamas, kad neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Skaldos sluoksnis turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas sutankinimo koeficientas $K=103\%$. Tankinant medžiagų mišinys turi būti optimalaus drėgno, kad būtų sutankintas kuo mažesniais sąnaudomis.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	32	0

Dolomitinė skalda turi atitikti LST EN 13242:2003+A1:2008 ZA pr. ir LST EN 13285:2006 reikalavimus.

Sluoksnio profilio padėtis

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Sluoksnio plotis

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip -10 cm.

Sluoksnio lygumas

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Sluoksnio storis

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

- įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma;
- nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

3.9. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS), šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS)

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – sluoksnis ant žemės sankasos, kuris papildo pagrindo sluoksnio apatinę dalį, kad būtų sudaroma pakankamo storio šalčiui atspari dangos konstrukcija. Sutankintas jis turi būti pakankamai pralaidus vandeniui.

Tokį atsparumą galima pasiekti, naudojant šiuos gruntus pagal LST 1331:2002 ir biriuosius mišinius pagal TRA SBR 19: Žvyras ŽB, ŽP ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniai; Smėlis SB, SG ir SP grupių bei jo ir žvyro mišiniai;

Nesurištiesiems mišiniams ir gruntams galioja šie bendrieji reikalavimai:

ŠNS ir AŠAS 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 [5.15] – ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

AŠAS 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 [5.15] – ŽG ir ŽP.

Birieji mišiniai 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63. Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai, naudojant mišinį 0/45.

- grūdelių, praeinančių pro 2 mm sieta – $15 \div 75$ % mišinio masės;
- grūdelių, praeinančių pro 22.4 mm sieta – $47 \div 87$ % mišinio masės ;
- dalelių, smulkesnių kaip 0.063 mm - $\leq 5\%$ mišinio masės (kategorija UF5) (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno - $\leq 3\%$ mišinio masės (UF3)).

Pagal standartą LST EN 933-1 nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis nesurištuosiuose mišiniuose turi atitikti lentelėje pateiktus reikalavimus.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	32	0

Prabyrančių dalelių kiekis, masės %			Kategorija OC
2D	1,4D ^{a)}	D ^{b)}	
–	100	90–99	OC 90

^{a)} Jei sietų akučių dydžiai 1,4D ir 2D neatitinka standarto LST ISO 565 [5.4] R20 tikslų sietų numerių, tai pagal akučių dydį turi būti pasirinktas artimiausias gretimas didesnis sietas.

Išnašos ^{a)} pavyzdys Nr. 1: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 1,4D yra 31,5 mm. Atsižvelgiant į tai, kad $1,4 \times 22,4 = 31,36$ ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslo sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 31,5 mm.

Išnašos ^{a)} pavyzdys Nr. 2: nesurištojo mišinio, kurio didžiausios dalelės dydis D yra 22,4 mm, sieto akutės dydis 2D yra 45 mm. Atsižvelgiant į tai, kad $2 \times 22,4 = 44,8$ ir neatitinka standarte LST ISO 565 [5.4] R20 tikslo sieto numerio, parenkamas kitas artimiausias gretimas didesnis sietas – 45 mm.

^{b)} Pro D akučių dydžio sieta prabyrančių dalelių procentas gali viršyti 99 %, tačiau tokiu atveju gamintojas turi deklaruoti tipinę granulimetrinę sudėtį.

Stambiausios frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10 mišinio masės (kategorija OC90).

Pagal standartą LST 1360.1 [5.16] nustatytas stambesniųjų dalelių kiekis gruntuose negali būti didesnis nei 63 mm.

Pagal standartą LST EN 933-1 [5.7] nustatyta nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai įrengti, granulimetrinė sudėtis turi atitikti 5 lentelėje pateiktus reikalavimus, atitinkančius G_v kategoriją pagal standartą LST EN 13285 [5.10]. Nesurištųjų mišinių bei gruntų, naudojamų AŠAS apatinei daliai ir ŠNS įrengti, granulimetrinei sudėčiai reikalavimai nėra keliami.

Reikalavimai nesurištųjų mišinių granulimetrinei sudėčiai

Nesurištasis mišinys	Pro sieta (mm) prabyrančių dalelių kiekis, masės %									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/5	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/8	NR	15–75	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR	NR
0/11	NR	15–75	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR	NR
0/16	NR	15–75	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR	NR
0/22	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR	NR
0/32	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	47–87	NR	NR
0/45	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87	NR
0/56	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87
0/63	NR	NR	NR	15–75	NR	NR	NR	NR	NR	47–87

6 lentelėje yra nurodyti papildomi reikalavimai 0/2, 0/4 ir 0/5 frakcijos užpildams bei 0/8 frakcijos užpildų mišiniui. Gamintojas turi registruoti ir deklaruoti kiekvieno gaminamo užpildo ir užpildų mišinio tipinę granulimetrinę sudėtį ir nuokrypius. Nuokrypiai turi atitikti reikalavimus, nurodytus 6 lentelėje.

6 lentelė. Reikalavimai 0/2, 0/4, 0/5 frakcijų užpildų ir 0/8 frakcijos užpildų mišinio gamintojo deklaruojamos tipinės granulimetrinės sudėties nuokrypiams

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	32	0

Eil. Nr.	Dalelių dydžio frakcija	Prabyrančių dalelių dalies nuokrypiai, masės %, priklausomai nuo sieto akutės dydžio, mm								Kategorija G
		8	5,6 (5)	4	2,8	2	1	0,25	0,063	
1.	0/2	–	–	–	–	$\pm 5^a$	± 20	± 25	$\pm 5^b$	c)
2.	0/4	–	–	$\pm 5^a$	–	–	± 20	± 20	$\pm 3^b$	
3.	0/2	–	–	–	–	$\pm 5^a$	± 10	–	$\pm 3^b$	G_{TC10}^d arba G_{TA10}^e
4.	0/5	–	$\pm 5^a$	–	± 10	–	–	–	$\pm 3^b$	
5.	0/8	$\pm 5^a$	–	± 10	–	–	–	–	$\pm 3^b$	
6.	0/2 0/5 0/8	Nėra reikalavimo								G_{TCNR}^d arba G_{TANR}^e / G_{TFNR}^e

a) Šioje lentelėje nurodyti užpildo dalelių, prabyrančių pro D sietą, nuokrypiai ± 5 masės procentais, neturi viršyti verčių, nurodytų 4 lentelėje.

b) Išskyrus kategoriją f_3 (kai smulkiųjų dalelių kiekis ≤ 3 masės %), užpildų frakcijoms nuo 0/2 iki 0/5 pagal 7 lentelę.

c) Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 12620 [6.30].

d) Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13043 [6.33].

e) Taikoma tik kategorijai pagal standartą LST EN 13242 [6.34].

Sluoksnio profilio padėtis

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $+2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut).

Sluoksnio plotis

- Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų plokčių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.

Sluoksnio lygumas

- Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linioje turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

Sluoksnio storis

- Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

- 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 imama 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.

Vandens kiekis

Vandens (drėgmės) kiekis prieš mišinių panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam.

Pralaidumo vandeniui koeficientas - $\geq 1.5 \times 10^{-5}$ m/s.

Bandymai

Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2001 ir IT SBR 19.

Užbaigus įrengti AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS, turi būti atlikti šie vidinės kontrolės bandymai:

- profilio atitiktis projekte (sutartyje) nurodytam;
- aukščiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- skersiniai nuolydžiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;
- pločiai tikrinami ne rečiau kaip kas 50 m;

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	32	0

- lygumas skersine ir išilgine kryptimis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- sluoksnio storis tikrinamas ne rečiau kaip kas 50 m;
- granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 2000 m²;
- pralaidumo vandeniui koeficientas k_{10} (tik AŠAS apatinė dalis ir ŠNS) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį kiekvieniems 2000 m²;
- sutankinimo rodiklis D_{Pr} (arba deformacijos modulių santykis E_{V2}/E_{V1}) tikrinamas, bandymams imant ne mažiau kaip vieną ėminį arba atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m²;
- deformacijos modulis E_{V2} (išskyrus ŠNS) tikrinamas, atliekant ne mažiau kaip vieną matavimą kiekvieniems 1500 m²;

Vidinės kontrolės bandymų rūšys ir apimtys nurodytos 2 lentelėje.

Bandymų rūšys	Pagrindo sluoksnis be riškių	Bandymų ir matavimų kiekis 1) 2)	AŠAS	ŠNS	ŽPS	SPS	DSBR	Kelkraščio apatinis sluoksnis	Kelkraščio viršutinis sluoksnis
1. Įrengtas sluoksnis									
1.1. Aukštis		ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.2. Skersinis nuolydis		ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.3. Plotis		ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.4. Lygumas skersine ir išilgine kryptimis		ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		
1.5. Storis		ne rečiau kaip kas 50 m	×	×	×	×	×		×
1.6. Granulimetrinė sudėtis ir smulkiųjų dalelių kiekis		1 ėminys kiekvieniems 2000 m ²	×	×	×	×	×		
		1 ėminys kiekvieniems 1000 m ²							×
1.7. Pralaidumas vandeniui		1 ėminys kiekvieniems 2000 m ²	×	×					
1.8. Sutankinimo rodiklis		1 ėminys arba 1 matavimas kiekvieniems 1500 m ²	×	×	×	×			
		1 ėminys arba 1 matavimas ne rečiau kaip kas 200 m						×	×
1.9. Deformacijos modulis		1 matavimas kiekvieniems 1500 m ²	×		×	×			
1) Kai kelio ruožo, kuriame vykdomi darbai, ilgis arba plotas yra mažesnis kaip nurodytas mažiausias kontrolinis plotas ėminiui paimti ar matavimui atlikti, tai matavimai atliekami ir ėminiai imami nurodyta mažiausia apimtimi. Pavyzdys Nr.1: kelio ruožo ilgis – 200 m, SPS plotis – 4 m, plotas – 800m². Reikalavimas granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui – ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Vadinasi turi būti paimtas bent vienas ėminys. Pavyzdys. Nr.2: kelio ruožo ilgis – 450 m, SPS plotis – 8 m, plotas – 3600m². Reikalavimas granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui – ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Vadinasi turi būti paimti bent du ėminiai. Visais atvejais negali būti pridodamas nei vienas nepatikrintas plotas, t. y. pridodant mažais plotais, jie visais atvejais turi būti patikrinti vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais. 2) Platinant kelio pagrindo sluoksnius be riškių, nurodytas plotas, kuriam taikomas mažiausias ėminių ar matavimų skaičius, dalinamas iš dviejų. Tokiu atveju nurodyti ėminių ar matavimų kiekiai taikomi dvigubai mažesniai plotui. Pavyzdys: reikalavimas SPS granulimetrinės sudėties ir smulkiųjų dalelių kiekio tyrimui yra ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 2000 m². Pagrindo sluoksnių be riškių platinimo atveju, šis reikalavimas bus taikomas dvigubai mažesniai plotui, t. y. ne mažiau kaip vienas ėminys kiekvieniems 1000 m².									

3.10 Šalčiui atsparaus sluoksnio skaičiavimas

Dangos konstrukcijos klasės nustatymas

Projektinė dangų konstrukcijų klasė nustatyta įvertinus, kad aikštelėje nuolat bus vykdomas sunkiojo transporto eismas/stovėjimas ir vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" bei KPT SDK 19 normatyviniais dokumentais. Parinkta DK2 dangų konstrukcijų klasė.

Atsižvelgiant į dangos konstrukcijos klasę pagal taisyklių KPT SDK 19, 9 lentelę parinkta dangos konstrukcija

- asfalto danga - 7 cm;
- asfalto pagrindo sluoksnis - 10 cm;
- skaldos pagrindo sluoksnis 0/45 - 20 cm;

Šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio nustatymas

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis nustatytas atsižvelgiant į šias sąlygas:

- tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal objekto geografinę padėtį – 140 cm;
- vadovaujantis inžineriniais geologiniais tyrinėjimais, priimta, kad teritorijos dangos įrengimo vietoje vyrauja F3 šalčiui jautrūs gruntai;

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinius duomenis ir taisyklių KPT SDK 19, 6 lentelės duomenis: $0,65 \times 140 = 91 \text{ cm}$.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	32	0

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal taisyklių KPT SDK 19, 7 lentelės duomenis (kai $A = + 0 \text{ cm}$, $B = + 5 \text{ cm}$, $C = + 5 \text{ cm}$, $D = - 10 \text{ cm}$): $91 + 5 + 0 + 5 - 10 = 91 \text{ cm}$. *Apvalinama į aukštesnę pusę 5 cm tikslumu – 95 cm;*

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis: $95 - 15(\text{gruntų stiprinimas}) - 17 - 20 = 43 \text{ cm}$.

Išvada: apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis yra 43 cm

3.11. Žemės sankasos gruntų sustiprinimas

Gruntų sustiprinimas atliekamas kelio ar kitos eismo vietos žemės sankasos viršutinėje zonoje. Gruntų sustiprinimas padidina laikomąją gebą ir pravažiuojamumą bei užtikrina dangos konstrukcijos atsparumą šalčiui. Atliekant gruntų sustiprinimą posluoksnio sutankinimo laipsnis turi atitikti statybos taisyklių ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ reikalavimus. Posluoksniu yra laikoma zona po numatomu gruntų sustiprinimo sluoksniu.

Atliekant gruntų sustiprinimą, nenumatoma jokių įpjovų ar siūlių. Jeigu išimties atveju reikalingos papildomos priemonės, tai gali būti numatytos šviežio sluoksnio įpjovos skersine ir išilgine kryptimis arba gali būti numatytas pakankamai suketėjusio sluoksnio fragmentavimas. Gruntų sustiprinimas turėtų būti atliekamas visu plotiu, per laiką, kai gruntų ir rišiklio mišiniai vis dar technologškai pasiduooda apdirbami.

Sluoksnio storis 15 cm.

3.12. Sluoksnių įrengimo kontrolė, dangų leistinieji nuokrypiai ir ribinės vertės

Įrengto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio neturi būti didesni kaip -5 cm ir $+5 \text{ cm}$. Briaunos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Įrengto sluoksnio mažesnio storio atskirųjų ir vidurkio verčių nuokrypiai negali viršyti 13 lentelėje nurodytų ribinių verčių.

13 lentelė. Sluoksnio storio nuokrypių ribinės vertės

Taikymas	Įrengto mažesnio sluoksnio storio nuokrypio ribinės vertės, mm					
	Asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis kartu	Asfalto viršutinis sluoksnis	Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis	Asfalto apatinis sluoksnis	Asfalto pagrindo sluoksnis
1. Sluoksnio storio ¹⁾ aritmetinio vidurkio vertei	4	4	4	4	4	4
2. Sluoksnio storio atskirajai vertei	5	5	5	5 ²⁾	5	5 ²⁾
¹⁾ Skaičiuojant įrengto asfalto pagrindo, asfalto pagrindo-dangos, asfalto apatinio ir asfalto viršutinio sluoksnio storio vidurkio vertes, nepriimamos tokios įrengto sluoksnio storio atskirosios vertės, kurios daugiau kaip 5 mm didesnės už projekte (sutartyje) nurodytas. Tokiu atveju skaičiavimui naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 5 mm storio suma. ²⁾ Kai asfalto pagrindo ar asfalto pagrindo-dangos sluoksnis įrengiamas ant pagrindo sluoksnio be rišiklių, taikoma 10 mm atskiroji vertė.						

Mažesnis įrengto sluoksnio storis gali būti kompensuojamas didesniu virš jo įrengiamo sluoksnio storio. Tokiu atveju įrengto sluoksnio mažesniajam storiui kompensuoti priimamos virš jo tiesiamo sluoksnio storio didesnės vertės, tačiau ne daugiau kaip:

2,0 cm, kai įrengto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto apatinio sluoksnio didesniu storiu;

1,0 cm, kai įrengto asfalto pagrindo sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiu (taikoma tik tuo atveju, kai įrengiamas asfalto pagrindo ir asfalto viršutinis sluoksniai);

1,0 cm, kai įrengto asfalto apatinio sluoksnio mažesnis storis kompensuojamas asfalto viršutinio sluoksnio didesniu storiu.

Trijų asfalto sluoksnių struktūroje (t. y. asfalto viršutinis sluoksnis, asfalto apatinis sluoksnis ir asfalto pagrindo sluoksnis) asfalto apatinio sluoksnio didesnis storis gali būti taikomas 21 tik asfalto pagrindo sluoksnio mažesniajam storiui kompensuoti, o asfalto viršutinio sluoksnio didesnis storis – tik asfalto apatinio sluoksnio mažesniajam storiui kompensuoti.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	32	0

Įrengto asfalto sluoksnio mažiausias leistinas sutankinimo laipsnis yra nurodytas Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės IT asfaltas 24. Kompaktiško asfalto dangų atveju asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių sutankinimo laipsnis turi būti ne mažesnis kaip 99,0 %.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl asfalto pagrindo sluoksnio ar žemiau esančių sluoksnių įrengto didesnio storio asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip $\pm 2,0$ cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis negu $\pm 0,5$ %. Ne gyvenvietėse esančių kelių važiuojamųjų dalių pereinamuosiuose ruožuose, kurių išilginis nuolydis yra mažesnis negu 0,5 %, o skersinis nuolydis mažesnis negu 1,5 %, asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) mažėjimo linkme neturi būti didesnis negu 0,3 %.

Kad būtų užtikrinama medžiagų ir asfalto mišinių savybių ir atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams, rangovas turi atlikti kontrolės bandymus.

3.13. Nuogrindos įrengimas

Tose vietose, kuriose prie pastato nenumatyti praėjimai, šaligatviai ar pravažiavimai, įrengiamos vėdinamos ir drenuojamos, 50 cm nuogrindos, iš vejų borto ir akmenų sluoksnio (fr. 20/30 mm). Pastato perimetru įrengiamos nuogrindos turi glaustis prie pastato cokolio ir turėti nuolydį ne mažesnę 1 % ir ne didesnę 10 %. Pastato pamatas ant apšiltinimo sluoksnio turi būti padengtas drenažine membrana (400g/m^2). Po akmenų sluoksniu klojama agrotekstilinė medžiaga 100 g. (spalva: juoda).

3.14. Horizontalus ir vertikalus ženklimas

Įrengiant dangos horizontalųjį ženklimą būtina vadovautis projekte numatytais sprendiniais (žr. Sklypo plano dalį) bei normatyviniais dokumentais: "Automobilių kelių priežiūros darbų atlikimo technologiją KPVT DT-15", „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82. Vykdamas dangos ženklavimo darbus vadovautis „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis“ IT ŽM 12, „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ TRA ŽM 12.

Naujai atliktas dangos ženklimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklavimo linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip ± 10 mm. Brūkšninės ženklavimo linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip -50 mm, +150 mm. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip ± 150 mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip ± 20 mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip ± 50 mm išilgine kryptimi.

Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje.

Ženklimas numatomas polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais, šiurkštumą didinančiais užpildais gruntu ir klijais, ženklavimo storis turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Dangos ženklavimo medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems prieš plikšalą.

Dangos ženklavimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Vykdamas darbus dangos paviršius turi būti sausas ir švarus.

3.15. Kelio ženklimas

Šalia važiuojamosios kelio dalies įrengiami šie kelio ženklai: Nr.846, Nr. 735, Nr. 304, Nr. 301, Nr. 503.



Kelio ženklų atramų įrengimas

Kelio ženklų atramų įrengimas vadovaujantis šiomis taisyklėmis turi atitikti reglamento KTR 1.01, Kelių eismo taisyklių ir standartų LST 1405, LST EN 12767, LST EN 12899 – 1 reikalavimus.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	32	0

KŽA naudojami PVS turi atitikti S 235 klasės (norminis stipris tempiant $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$, skaičiuojamasis stipris $f_{sy} = 215 \text{ N/mm}^2$) plieno kokybės reikalavimus. Plieno rūšiai ir matmenims parinkti galioja standartas LST EN 10219-2 [4.15].

Plieninių gaminių tinkamumui nustatyti gamintojas arba tiekėjas privalo turėti tinkamumo suvirinti pagal standartą LST EN 10219-1 [4.14] detalių įrodymą.

Plieninės apkabos parenkamos pagal standartą LST EN 1090-2 [4.8]. Jos turi atitikti S 235 klasės plieno kokybės reikalavimus arba turi būti parenkamos iš rūdijimui atsparaus ne žemesnės kaip A2 grupės plieno.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 [4.11] reikalavimus.

KŽA įrengimo apačios gabaritas (AG) nustatytas, laikantis taisyklių KVŽT [4.9] ženklų pastatymo aukščio reikalavimų.

Ženklo įrengimo aukštis, turi būti toks, koks nurodytas 8 lentelėje.

8 lentelė. Ženklų įrengimo aukštis

Ženklų įrengimo būdas	Ženklų įrengimo aukštis, m	
	gyvenvietėse	ne gyvenvietėse
Šalia važiuojamosios dalies	2,0–4,0	1,5–2,2
Virš važiuojamosios dalies	5,0–6,0	5,0–6,0
Važiuojamojoje dalyje ar iškilioje saugumo salelėje	0,6–4,0	0,6–4,0

Gyvenvietėse rekomenduojamas šalia važiuojamosios dalies įrengiamų ženklų aukštis – 2,2 m (išskyrus ženklą Nr. 846 – 1 m).

Įrengiant ženklus šalia kelio, atstumas nuo važiuojamosios dalies krašto iki artimesniojo ženklo skydo krašto turi būti 0,5–4,0 m, tačiau privalu užtikrinti ženklų matomumą vairuotojams. Šalia važiuojamosios dalies įrengiamų ženklų plokštuma turi būti statmena kelio (juostos) ašiai arba pasukta ne didesniu kaip 15° kampui į važiuojamąją dalį, kad ženklas būtų geriau matomas vairuotojams.

Atramų pamatas (AP) turi užtikrinti KŽA stabilumą. AP turi būti įgilinamas ne mažiau kaip 0,75 m, be to, kai atrama montuojama, pamatą betonuojant vietoje, PVS statomas į betoną arba – naudojant surenkamą pamatą – į surenkamo pamato ertmę, padarytą įstatyti PVS. Pagal aplinkos sąlygų kvalifikaciją XF2 AP naudojamo betono stiprio gniuždant klasė turi būti ne žemesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui markė F50.

AP naudojami ne mažesnių matmenų už nurodytus 1 lentelėje. Pamatų matmenys nustatyti, esant nepalankioms gruntų grupėms (nerišliams gruntams). Esant rišliams gruntams, pamatų įgilinimas gali būti sumažintas 0,05 m. Pamato mažiausias skersmuo yra 0,25 m.

1 lentelė. Atramų pamatų (AP) matmenys

Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmuo ir sienutės storis, mm	Nerišliūs gruntai	
	Mažiausi matmenys: skersmuo ir aukštis, m	Pamato tipas
60,3/2,0	0,25 x 0,75	A
76,1/2,0; 76,1/2,9	0,30 x 0,75	B
76,1/2,9; 88,9/3,2	0,30 x 0,85	C
88,9/3,2	0,30 x 0,95	D
88,9/3,2	0,30 x 1,00	E
88,9/3,2; 101,6/3,6	0,40 x 1,00	F
114,3/3,6	0,40 x 1,05	G

KŽA naudojamų PVS skersmenys, sienučių storiai nurodyti 2 lentelėje.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	32	0

2 lentelė. Plieninių vamzdinių stulpelių (PVS) skersmenys ir sienelių storis

Skersmuo, mm	Sienutės storis, mm
60,3	2,0
76,1	2,0
76,1	2,9
88,9	3,2
101,6*	3,6
114,3*	3,6

* naudojant šio skersmens PVS atramų įrengimui, jos turi būti atitveriamos apsauginiais atitvarais

Kelio ženklų skydų įrengimas

Kelio ženklai įrengiami remiantis projekte numatytais sprendiniais ir šiais normatyviniais dokumentais:

- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;
- Kelių eismo taisyklės;
- LST EN 12899 – 1;
- LST EN 12966 – 1;
- LST EN 12899 – 3.

Numatomas kelio ženklų skydo dydis – 0 dydžio grupė.

3.17. Apsauginė segmentinė tvora

Tvoros aukštis: **1,60 m**.

Segmentai tvirtinami 10 cm nuo žemės paviršiaus.

Suvirintos vielos tinklas.

Vielos storis: **5 mm**

Akutė: **200 ± 4,0 x 50 ± 3,0 mm**

Cinkuota viela

Pilka RAL 7030 (derinti su užsakovu)

Plieniniai stulpai cinkuoti karštuoju būdu. Stačiakampio profilio 70x44 mm. Aukštis 3000 mm.

Visi tvirtinimo elementai pagaminti iš nerūdijančio plieno.

Tvoros stulpai įbetonuojami į gręžtinį pamatą, kurio gylis 1.2 m, Ø300mm. Betono klasė C16/20.

3.19. Varstomi dvivėriai varteliai

Vartelių aukštis: **1,6 m**

Plotis: **L-2,00 m**

Vartelių užpildas – vielos tinklo segmentas **3D 5x5 mm**

Vartelių rėmas pagamintas iš **40x60x2.0 mm** plieninio vamzdžio

Atraminiai stulpai **60x60x2.0 mm** plieninio vamzdžio

Padengimas miltelinis dažymas: pilka RAL 7030 (derinti su užsakovu).

Tvoros stulpai įbetonuojami į gręžtinį pamatą, kurio gylis 1.2 m, Ø300mm. Betono klasė C16/20.

3.20. Varstomi dvivėriai vartai

Vartų aukštis: **1,6 m**

Plotis: **L-6,00 m**

Vartų užpildas – vielos tinklo segmentas **3D 5x5 mm**

Vartų rėmas pagamintas iš **40x60x2.0 mm** plieninio vamzdžio

Atraminiai stulpai **60x60x2.0 mm** plieninio vamzdžio

Padengimas miltelinis dažymas: pilka RAL 7030 (derinti su užsakovu).

Tvoros stulpai įbetonuojami į gręžtinį pamatą, kurio gylis 1.2 m, Ø300mm. Betono klasė C16/20.

3.21. Automatizuotas kelio užtvaras

Užtvarto plotis: **L - iki 4,0 m**

Atrama betonuojama. Su papildomais valdymo ir saugumo priedais (derinti su užsakovu).

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	32	0



Analogas

3.22. Rūkymo stoginė

Rūkymo paviljono konstrukcija iš cinkuoto plieno (8 mm) ir dažyto pagal RAL paletę (7016). Sienelės iš polikarbonato (5- 8 mm) arba iš grūdinto stiklo (8 mm).

Matmenys: 2010 x 2800 x 2300 h mm.

Plieno profiliai: 80 x 60 x 3 mm.

Tvirtinimas: Ankeriuojamas arba įbetonuojamas.



Analogas

3.23. Dviračių stoginė

Prie pastato montuojamas dviračių stoginė (sandėliuojama 8 vnt. dviračių). Stovas pagamintas iš cinkuoto plieno. Įbetonuojamas. Matmenys 4195 x 2165 x 2510 mm.



Analogas

3.24. Kojų valymo grotelės

Batų valymosi įrangą sudaro batų valymosi grotelės ir vonelė, į kurią įstatomos grotelės. Grotelės pagamintos iš cinkuoto plieno (2 mm), spalva- sidabro. Atsparios lauko aplinkos poveikiams.

Matmenys: 100x50x2 cm su batų valymo vonele.

Medžiaga: Polimerbetonis, iš kurio išlietas U formos vonelės ir į kurią įlietos cinkuoto plieno briaunos.

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	32	0

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85% svorio - ir rišamosios medžiagos (ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15% svorio
- lenkiamasis stipris: $>22 \text{ N/mm}^2$
- gniuždomasis stipris: $>90 \text{ N/mm}^2$
- elastiškumo modulis: $\approx 25 \text{ kN/mm}^2$
- tankis: $2,1-2,3 \text{ g/cm}^3$
- vandens įgeriamumas: neįgeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: $\approx 25 \mu\text{m}$

Atsparumas:

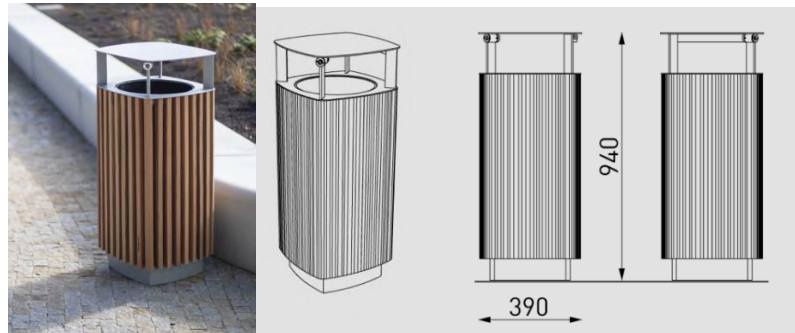
1. Mechaninis atsparumas: batų valymosi įranga skirta pėsčiųjų eismui.
2. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.



Analogas

3.25. Šiukšliadėžė

50 l talpos šiukšlių dėžė, su apsauga nuo lietaus, plieninė konstrukcija, aliuminio profilis, lankas šiukšlių maišo tvirtinimui, numatytas tvirtinimas prie grindinio. Matmenys 390x940 mm.

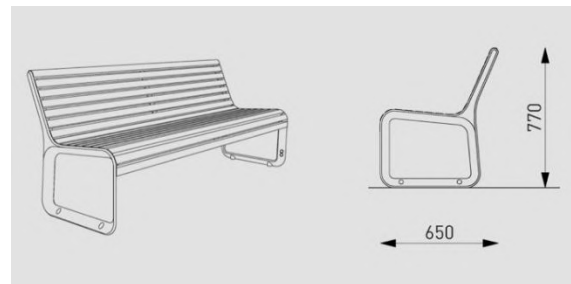


Analogas

3.26. Suoliukas

Suoliukas pagamintas iš aliuminio karkaso su medžio lentų padėklais atsisėsti. Mediena: juodalksnio lentos, impregnuotos. 4 vietose tvirtinamas varžtais prie pagrindo. Varžtai cinkuoti, dažyti milteliniu būdu.

Išmatavimai: 1820 mm x 650 x 77mm.



Analogas

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	32	0

3.27. Apsauginiai stulpeliai

	Medžiaga	Nerūdijantis plienas
	Matmenys	Diametras: 150-165 mm Aukštis: 1200mm
	Spalva	Geltona su juodais horizontaliais brūkšniais
	Tvirtinimas	Ankeriniais varžtais į grindų dangą
	Reikalavimai apdailos medžiagai	Defektuotą vietą papildomai suvirinkite statybiniu fenu, apdorokite skystu PVC; Privirinkite šioje vietoje membranos lopa.
	Atsparumas tempimui	$\geq 1,000/950$ N/50 mm
	Degumo klasifikacija	EN 13501-1 (E); Atsparumas išorinės ugnies poveikiui- BROOF (t1)
	Vandens nepralaidumas	EN 1928/B (išlaikomas)
	Reikalavimai sumontuotam gaminiui	Gaminys turi būti sumontuotas be defektų ir mechaninių pažeidimų. Apsauginiai stulpeliai skirti apsaugoti pramoninius vartus gamybos salėse. Stulpeliai dažomi ryškiai geltona spalva. Papildomos, juodos spalvos juostos, stulpelius daro dar labiau pastebimus. Tvirtinami varžtais prie grindų konstrukcijos.
Montavimas pagal vieno gamintojo technologiją. Tikslus gaminys, montavimo technologija, numatomi naudoti profiliai, spalvos, furnitūra ir kiti gaminio parametrai derinami darbo projekto metu pateikiant pavyzdžius ir darbo brėžinius autorinę priežiūrą atliekantiems architektams.		

Apsauginiai stulpai, montuojami prie įvažiavimo vartų abiejose pusėse, pastato išorėje. Stulpai cinkuoti, dažomi ryškiomis spalvomis pagal gamintoją arba užsakovo reikalavimus. Tvirtinami į pagrindą (asfaltą) ankeriniais varžtais. Skersmuo derinamas su užsakovu, aukštis ne mažesnis nei 1,2 m.

3.28. Ratų kreipiančiosios

	Ratų kreipiančiosios 1794x475mm. Diametras- 159mm.
	Ratų kreipiančiosios yra pritvirtinti prie betoninių grindų sunkvežimių stovėjimo vietose prie krovimo rampos. Ratų kreipiančiosios privalo būti lygaus paviršiaus, kad sunkvežimių padangos ir ratlankiai nebūtų pažeisti. Atstumas tarp kreipiančiųjų 2600mm.
	Montavimas: pagal gamintojo technologiją
Montavimas pagal vieno gamintojo technologiją. Tikslus gaminys, montavimo technologija, numatomi naudoti profiliai, spalvos, furnitūra ir kiti gaminio parametrai derinami darbo projekto metu pateikiant pavyzdžius ir darbo brėžinius autorinę priežiūrą atliekantiems architektams.	

3.29. Vejos

Veja atstatoma atlikus visus statybinius darbus.

Įrengiant vejas būtina sunaikinti seną augaliją, atvežtinį augalinį gruntą tolygiai paskleisti visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiama sėklų mišinį.

Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais. Suformavus pakankamą dirvožemio sluoksnį būtina rūpestingai nurinkti akmenis, statybos atliekas ir šakniastiebes piktžoles. Paruoštas sluoksnis turi būti sutankinamas. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	32	0

išpurenama 2-3cm gyliu ir po to išlyginama. Vejomis skirtuose plotuose būtina suformuoti min. 0,5-0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

Prieš sėją 1 arui vejoms reikia išberti 3-4kg kompleksinių trąšų ir įterpti į dirvą akėčiomis ar grėbliu.

Dirva voluojama sunkiu (125-135kg) volu 2-3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme. Jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus.

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygs per 2-3 savaites. Vėjos sėjos norma 15g/m².

Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys:

- Pievinės miglės 40 %
- Daugiametės svidrės 30 %
- Raudonieji ilgašakniastiebiniai eraičinai 20 %
- Raudonieji kuokštiniai eraičinai 10 %

Užsėtas plotas suvoluojamas sunkiu volu ir gausiai laistomas. Laistyti reikia smulkiais lašais, stengiantis kad dirvožemis nebūtų išplautas. Pirmųjų daigų galime laukti jau po 2-3 savaitių.

4. ŽELDYNŲ DALIS

4.1 ESAMŲ ŽELDINIŲ TVARKYMAS

Medžių kirtimas, krūmų šalinimas

Sklypo plano dalies IN2401-01-TP-SP.B-02 (*Sklypo planas M 1:500*) brėžinyje pažymėtas medis šalinamas kartu su kelmu. Šalinimas gali būti vykdomas raunant kelmą arba jį gręžiant ir smulkinant. Kartu su kelmu turi būti pašalintos ir medžio šaknys, kurių skersmuo didesnės nei 4 cm. Pašalinto medžio kelmo vietoje susidariusi duobė užpilama substratu ir sulyginama su aplinkiniu žemės paviršiumi. Nukirstų medžių mediena gali būti naudojama kaip žaliava mulčiui gaminti.

Genėjimas, arboristinis tvarkymas

Pašalinti galima iki 1/3 medžio turimų šakų. Šalinamos tik tos šakos, kurios yra džiūstančios, liečiasi su kitomis šakomis, trukdo praeiviams ar įrenginiams. Pjauti medžio viršūnę ir/ar skeletines šakas draudžiama. Genėjimo darbus turi atlikti kompetetingi arboristai.

Netinkamai genėtus medžius galima genėti lajų pakėlimo būdu, jei yra išlikęs pagrindinis medžio stiebas (nenupjauta viršūnė). Jei pagrindinis stiebas sunaikintas, taikomas figūrinis formuojamasis genėjimas, kuomet medžio lajai suteikiama taisyklinga geometrinė forma, trumpinamos 1-3 metų šakelės, išaugusios sunaikinto stiebo tęsinyje, jei jos išsišovusios lajos išorėje.

Sanitarinis ir formuojamasis lajų genėjimas atliekamas anksti pavasarį. Jo metu pašalinamos sausos, džiūstančios, pažeistos, nušalusios, nulaužtos šakos ar jų dalys. Šakos pjaunamos (o ne kerpamos) trimis pjūviais: pirmas pjūvis daromas šakos apačioje 25–30 cm nuo stiebo. Įpjaunama ketvirtadalis stiebo. Antras pjūvis daromas iš viršaus 5 cm toliau kaip apatinis pjūvis. Trečiu pjūviu iš apačios, atsargiai prilaikant ranka, apipjaunama žiediška, baigiama pjauti. Paskutinis šakos pjūvis turi būti ne lygiagretus stiebui, bet statmenas pjaunamai šakai. Sausos ir ligotos šakos pjaunamos iki gyvos ir sveikos vietos.

Genėjimo darbus vykdyti tik tuomet jei rangos metu iškils nenumatytų aplinkybių dėl kurių genėjimas būtų reikalingas. Prieš atliekant šiuos darbus būtina jų apimtį suderinti su projekto vadovu autorinės priežiūros metu.

Žaizdų priežiūra

Esant šviežioms medžių žaizdoms, nuimama pažeista žievės dalis iki sveikos žievės. Jei žaizda sena, tokiu atveju pašalinama atpleišėjusi išdžiūvusi žievės dalis iki vietų, kur matoma nauja sveika mediena. Medžių žaizdos, mechaniniai pažeidimai profilaktiškai purškiami bordo mišiniu, 3 % vario oksichloridu ar kitais fungicidais. Medžių drevės atsargiai, siekiant nepažeisti susiformavusios medžio apsauginės membranos, išvalomos nuo šiukšlių, supuvusios medienos ir dezinfekuojamos. Šiuos darbus turi atlikti kompetetingi arboristai.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	32	0

4.2. ŽELDINIŲ SODINIMAS

Medžių sodinimas

Medžiai turi būti įsodinami vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu 2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

Veisiant medžius, jie gali būti sodinami:

- su šaknų sistema, susiformavusia konteineriuose, juos išimant iš konteinerių;
- su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis;
- su žemės gumulu ar plikomis šaknimis.

Konteineriuose išauginti medžiai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasarij ir rudenį). Medžiai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu. Sodinant visais atvejais kasamos 50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis. Duobėms užpildyti smėlio ir priesmėlio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3. Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį.

Visi sodmenys, išskyrus didelius medžius, į paruoštas duobes sodinami taip:

- duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 1,5 m;
- ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus;
- aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios patiesiamas perforuotas vamzdis, kurio vienas galas po sodinimo lieka išorėje, kad būtų galima laistyti augalus atvežamu vandeniu.

aplank ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje.

Pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

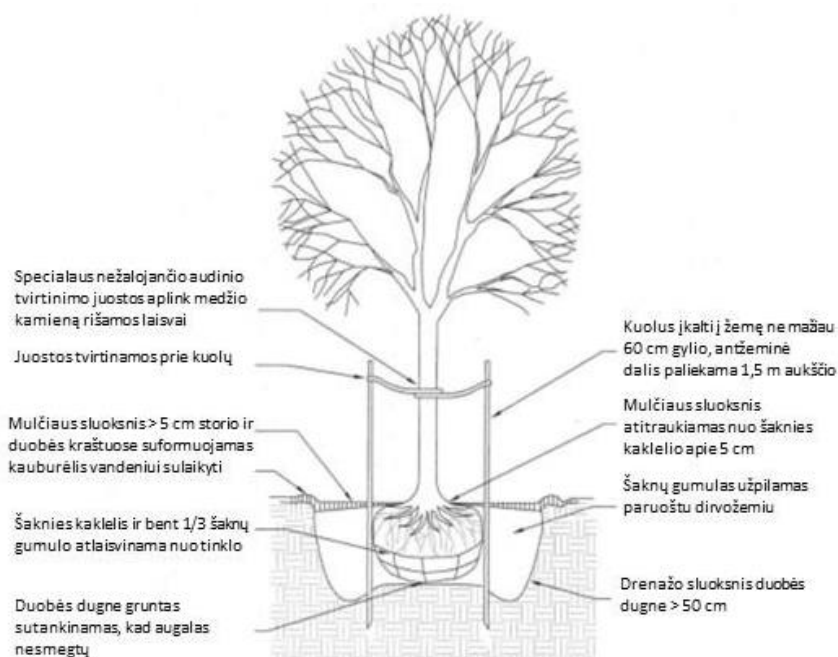
Kai pasodintas medis nejudamai pritvirtintas ir palaistytas, žemės paviršius mulčiuojamas birių organinės kilmės mulčiu (susmulkinta medžių žievė ar šakelės, susmulkinti kokoso riešutų kevalai, durpžemis, medžio pjuvenos ir kt.).

Pabėrus mulčią, aplink medžio kamieną, ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo, jo iš dirvožemio suformuojamas 7–8 cm aukščio žemės kauburėlis, siekiant sulaikyti laistymo ir kritulių vandenį nuo nutekėjimo į šalis.

Sodinimo metu, kai reikia atkurti pusiausvyrą tarp sumažintos šaknų sistemos ir lajos, medžius ir krūmus būtina genėti.

Sodinami medžiai turi atitikti Urbanizuotoms teritorijoms skirtų sodmenų minimalius reikalavimus pagal LR Aplinkos ministro įsakymą 2007 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-674 „Sodmenų kokybės reikalavimai“.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	32	0



Medžių sodinimo principinė schema

Sodmenų reikalavimai

Teritorijoje numatomo medžio dydis:

- Vienkamienis (kamieno apimtis 1m aukštyje): 16-18.

Sodmens šaknų sistema: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota šaknų sistema, to siekiant persodintas bent 3 kartus. Šaknų sistema turi būti tolygiai išsidėsčiusi ratu aplink kamieną, šaknys sveikos, nepažeistos. Sodmens skeletinės šaknys turi būti tiesios augimo krypties, neužsilenkusios ir nesivejančios aplink šaknų gumulą.

Sodmens laja: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota laja, kurioje aiškiai matomas centrinis ūglis arba centrinė šaka. Kamienas be šoninių ūglių žemiau vainiko. Vainikas prasideda bent 1,5 m aukštyje. Lajos skeletinės šakos šakojasi būdingu rūšiai principu, nesikerta augimo kryptimi bei turi šoninius ūglius. Visos sodmens šakos turi būti sveikos, be pažeidimų ar džiūvimo požymių.

Krūmų sodinimas

Tinkamiausi sodinti konteineriuose užauginti augalai (Cx), didesni krūmai sodinami su šaknų gumulu (SG). Krūmams sodinti paruošiamos duobės 2 kartus didesnės negu sodinuko šaknų sistema bei įrengiamas drenažas. Drenažo sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 0,30 m. Gruntas duobės dugne sutankinamas. Krūmai sodinami į 0,6x0,6x0,6m duobę grunte, ją užpildant augaliniu substratu, kuriame įmaišyta komposto (20%), lėto veikimo trąšų (20g/m²). Krūmas įstatomas į duobę ir užpilamas dirvožemiu, kuris atitinka agrocheminius reikalavimus sodinamai krūmų rūšiai, aplink krūmą suspaudžiama žemė.

Pasodinus aplink augalą suformuojama 5–8 cm aukščio juosiamasis pylimėlis, kad susidarytų įduba. Tada augalas palaistomas. Sodinant konteineryje išaugintus krūmus, prieš sodinimą šaknis reikia išlaisvinti. Sodinant krūmus plikomis šaknimis (BG) reikia stebėti, kad nebūtų užlenktos šaknys.

Sodmenų reikalavimai

Krūmų dydžiai:

- C10 100 -150
- C5 80-100

Sodmuo turi būti bent kartą persodintas medelyne iki pardavimo. Krūmo sodmuo turi būti gyvybingas be matomų šaknų ir šakų džiūvimo požymių. Sodmens antžeminė dalis turi turėti bent 3 - 5 šakas.

Visi projektuojamoje teritorijoje sodinami augalai privalo turėti augalų pasą.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	32	0

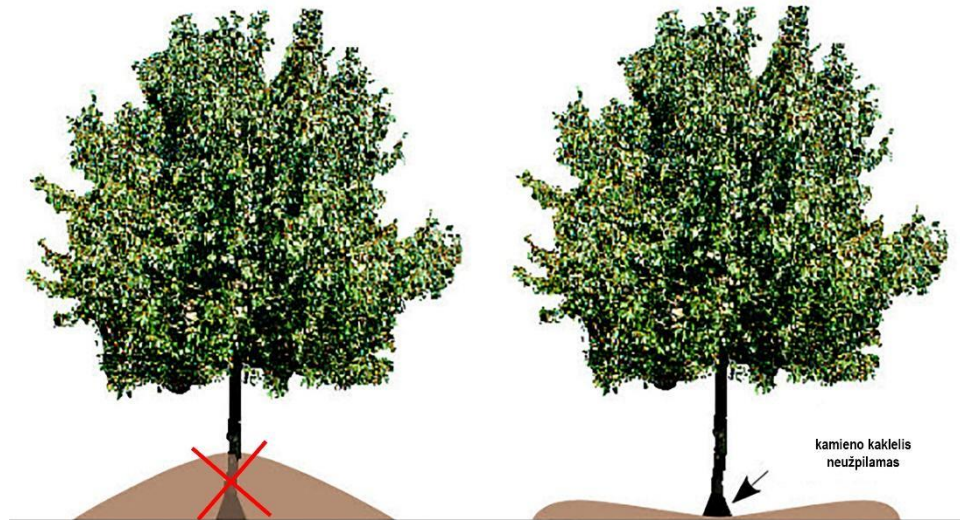
4.3. MULČIAS

Medžio mulčias paklojamas po medžio pasodinimo, kai jau įrengti kuolai, medis pritvirtintas. Mulčias naudojamas mažiausiai 2 savaites palaikytas po medienos susmulkinimo. Negalima naudoti šviežiai susmulkintos medienos. Paklojamo mulčio plotas mažiausiai 5 cm. Prie medžio kamieno kaklelio draudžiama pilti mulčią.

Mulčio paklojimo pavyzdys:

NETEISINGAS - Kalnelio formavimas iš mulčio.

TEISINGAS - nuo kamieno toliau paskleidžiamas mulčias



Tinkamo mulčiavimo privalumai:

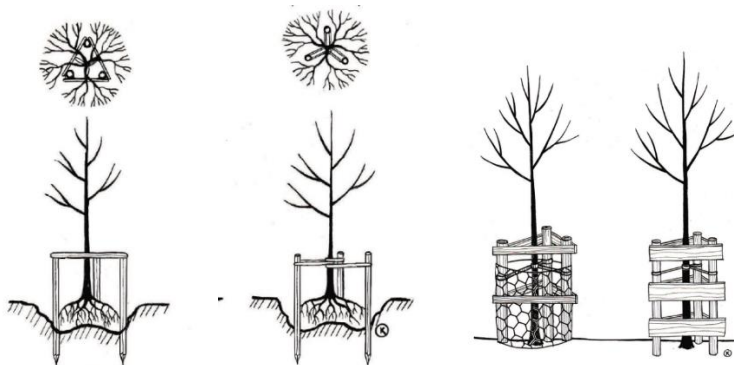
- Sumažina dirvožemio drėgmės praradimą dėl garavimo.
- Kontroliuoja piktžolių dygimą ir augimą.
- Izoluoja dirvą, apsaugodama šaknis nuo ekstremalių vasaros ir žiemos temperatūrų.
- Laikui bėgant gerina dirvožemio biologiją, aeraciją, struktūrą (dirvožemio dalelių agregaciją) ir drenažą.
- Didina dirvožemio derlingumą susidarant organinėms medžiagoms.
- Slopina kai kurias augalų ligas.
- Sumažina tikimybę, kad krūmapjovės ir vejapjovės pažeis medžius.
- Suteikia vietai aplink medžio kamieną vienodą ir išpuoselėtą išvaizdą.

4.4. STIEBŲ IR ŠAKNŲ ŽEMĖS GUMULO INKARAVIMAS

Sodinant stambius medžius (plikomis šaknimis, su šaknimis žemės gumulu, konteineriuose ar vazonuose) miestų vietovėse, kur jie gali patirti didelį vėją, juos reiktų pritvirtinti prie žemės. Stiebų ir šaknų įtvirtinimas tokiomis sąlygomis užtikrina efektyvesnę šaknų vystymąsi ir apsaugo šaknų gumulą nuo suirimo.

Stiebo tiesinimas ir tvirtinimas Tradiciškai naudojami kuoleliai. Kad būtų išvengta šaknų ir žemės gumulo sužalojimo, kuoleliai turėtų būti įkasti į žemę, o ne į šaknų gumulą. Didesni kuoleliai, iki dviejų trečdalių stiebo aukščio, gali apsaugoti medžius nuo mechaninių pažeidimų (sniego valymo ir žolės pjovimo įrangos) ir sumažinti vandalizmo riziką. Žemesni kuoleliai, trečdalis stiebo aukščio, išaugins stabilesnę medį ir padės greičiau sukurti šaknyną. Mažesnius medžius, kurių stiebo apimtis yra mažesnė nei 10 cm, galima paremti vienu kuoleliu. Paprastai pageidautina naudoti 2–3 medinius kuolelius. Stiebas turi būti pririštas prie kuolelių plačia, lygia ir elastinga, ne abrazyvine medžiaga. Kai naudojami lynai, jie negali būti tvirtai pririšti prie kamieno, nes gali į jį įaugti. Pririšimai turi būti reguliariai tikrinami ir atpalaiduojami. Nei kuolai, nei pririšimai neturi žėisti stiebo. Vėjo sukeltas medžio judėjimas yra būtinas, siekiant skatinti šaknų augimą ir stiebą pagal vėjo apkrovą, todėl yra reikalingos 1–2 sezonams, po to medis gali pats save palaikyti.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	32	0



Sodmenų reikalavimai

Sodinamas medis			
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis
1.	Acer platanoides	Paprastasis klevas	SG VN 18-20 cm

Paaiškinimai: SG – augalas sužemės gumulu, VN – vienkamienis

Sodmens šaknų sistema: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota šaknų sistema, to siekiant persodintas bent 3 kartus. Šaknų sistema turi būti tolygiai išsidėsčiusi ratu aplink kamieną, šaknys sveikos, nepažeistos. Sodmens skeletinės šaknys turi būti tiesios augimo krypties, neužsilenkusios ir nesivejančios aplink šaknų gumulą.

Sodmens laja: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota laja, kurioje aiškiai matomas centrinis ūglis arba centrinė šaka. Kamienas be šoninių ūglių žemiau vainiko. Vainikas prasideda bent 1,5 m aukštyje. Lajos skeletinės šakos šakojasi būdingu rūšiai principu, nesikerta augimo kryptimi bei turi šoninius ūglius. Visos sodmens šakos turi būti sveikos, be pažeidimų ar džiūvimo požymių.

Visi sodmenys privalo turėti augalo pasą, atitinkantį ES direktyvas ir LR įstatymus.

Sodinami krūmai ir varpiniai augalai			
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis
1.	Pinus mugo Mops	Kalninė pušis	C5/80 – 100 cm
2.	Spiraea x billardii	Bilardo lanksva	C5/80 – 100 cm
3.	Calamagrostis Acutiflora	Smailežiedis Lendrūnas	C5/80 – 50 cm

Paaiškinimai: C – vazono dydis litrais; 80-100 cm, 50-100 cm sodinuko dydis.

Reikalavimai sodmens kokybei: Sodmuo turi būti bent kartą persodintas medelyne iki pardavimo. Krūmo sodmuo turi būti gyvybingas be matomų šaknų ir šakų džiūvimo požymių. Sodmens antžeminė dalis turi turėti bent 3 - 5 šakas.

Visi sodmenys privalo turėti augalo pasą, atitinkantį ES direktyvas ir LR įstatymus

5. NURODYMAI SKLYPO NAUDOJIMUI

5.1 Teritorijos ir privažiavimo kelių valymas

Teritorijos ir privažiavimo kelių valymą atlieka Statytojas savo jėgomis arba sudaro atitinkamą sutartį su šiuos darbus atliekančia organizacija.

Visi tvarkytojai privalo: valyti, šienauti ir prižiūrėti kiemus, sklypus ir kitas teritorijas. Valyti pagal visą sklypą prie teritorijų esančių gatvių 1 m pločio važiuojamąją dalį, šaligatvius, žaliasias juostas, kelkraščius ir griovius. Valyti bei šienauti iki 50 m plotą, esantį aplink pastatą arba sklypą (jeigu arčiau nėra pastatų). Jei pastatas ar sklypas yra ne toliau kaip 50 m nuo gatvės važiuojamosios dalies vidurio, jo savininkas privalo valyti bei šienauti plotą, esantį nuo gatvės vidurio iki sklypo ribos. Jeigu pastatas ar sklypas yra prie gatvių sankryžos, - savininkas valo abi gatves iki važiuojamosios gatvės vidurio, neatsižvelgdamas, kurioje gatvėje įregistruota valda.

Statybos aikšteles ir įvažiavimą į jas prižiūri statybinės organizacijos. Jos taip pat privalo savo ar samdytą transportą eksploatuoti taip, kad nebūtų teršiamos gatvės. Prie statybos objektų esančias gatves, šaligatvius, priklausančias ar priskirtas teritorijas valo ir prižiūri savininkas (nuomininkas).

Draudžiama sandėliuoti statybines medžiagas, užkasti statybinį laužą ir šiukšles statybos aikštelėse ar už jos ribų bei teršti jų atliekomis aplinkines teritorijas.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	32	0

Pareikalavus pateikti tikrintojams deklaracijas apie statybos atliekų išvežimą į sąvartyną arba įtikinamai paaiškinti apie atliekų panaudojimą ūkinėms reikmėms.

Pastatų savininkai privalo nuolat tvarkyti ir prižiūrėti fasadus. Pastatų fasadai ir tvoros tvarkomi (dažomi) pagal nustatytą tvarką suderintus projektus. Buitinės atliekos ir sąslavos turi būti pilamos tik į specialius konteinerius, šiukšlių dėžes, laikantis sanitarijos higienos reikalavimų. Buitinės atliekas vežanti organizacija privalo periodiškai plauti ir dezinfekuoti konteinerius.

Įmonės privalo išvežti atliekas ir nešvarumus į sąvartynus savo ar samdomu transportu arba sudaryti atitinkamas sutartis su licenzijas turinčiais atliekų vežėjais. Visi tvarkytojai, pareikalavus tikrinantiems asmenims, privalo pateikti sutartį su atliekų vežėjais arba pateisinamus dokumentus apie atliekų išvežimą į sąvartyną.

Rudenį krintančius lapus reikia surinkti ir išvežti į specialiai skirtus žemės plotus.

Statytojas privalo rudenį ir žiemą laiku valyti (kaupiti, išvežti) sniegą, barstyti smėlį ir nukapati ledą jiems priskirtuose plotuose, o pirmiausia nuo pastatų stogų, lietaus vamzdžių, privažiavimų ir gatvių, kuriomis važiuoja transportas, užtikrinant jo nepertraukiamą eismą. Nustojus snigti, sniegą tuojau, bet kuriuo dienos metu, reikia valyti ir kaupiti, netrukdam pėstiesiems ir transportui. Esant būtinybei, jį išvežti. Susikaupusį sniegą ar smėlį krauti ant šaligatvio krašto, o gatvėse, kur prie bortų yra želdiniai, - gatvės važiuojamojoje dalyje, neužpilant lietaus kanalizacijos šulinių.

Prasidėjus plikšalai, visos valymą atliekančios organizacijos ir asmenys privalo nedelsdami barstyti smėlio ir natrio chlorido mišiniu (šlapia druska) priskirtus valomus ir tvarkomus plotus bei užtikrinti normalų transporto ir pėsčiųjų eismą bet kuriuo paros metu, neatsižvelgdami į oro sąlygas.

5.2 Želdinių priežiūra

Žemės savininkai, nuomotojai savo teritorijose privalo prižiūrėti medžius, krūmus, vejas, o vasarą, jei sausa, juos laistyti, saugoti nuo sužalojimų, gydyti nuo kenkėjų ir žaizdų.

Statybų objektų teritorijose pavienius medžius ar jų grupes būtina aptverti iki pradedant statybos darbus 2m aukščio skydais, nekrauti statybinių medžiagų, grunto, nestatyti mašinų ir mechanizmų po medžių lajomis, nepakeisti daugiau kaip 5 cm natūralaus grunto lygio prie medžio kamienų ir po medžių lajomis, grindžiant šaligatvius apie medžius palikti ne mažesnę kaip 1.5 aisvą žemės plotą. Saugotinus medžius ir krūmus nupjauti, persodinti ar genėti galima tik gavus miesto savivaldybės administracijos. Aplinkos apsaugos skyriaus leidimą, suderintą su valstybiniu aplinkos apsaugos inspektoriumi. Leidimai nupjauti, genėti ar persodinti saugotinus medžius ir krūmus gali būti išduodami tik žemės valdytojui, savininkui ar nuomotojui, kuriems yra pavesta prižiūrėti želdinius.

Įmonių teritorijose esamus želdinius prižiūri ir tvarko šių teritorijų nuomotojai ar savininkai.

Privačiose valdose medžiai ir krūmai tvarkomi žemės savininkų lėšomis.

Už tinkamą želdinių priežiūrą atsako valstybinės ir nuomojamos žemės valdytojai, bei privačių valdų savininkai.

5.3 Aplinkotvarkos elementų priežiūra

Aplinkos tvarkymo elementai turi būti prižiūrimi pagal juos patiekusių gamintojų rekomendacijas.

Betoniniai aplinkos tvarkymo elementai turi būti nuvalomi nuo teršalų ir apsamojimo, iš jų tarpų pašalinama žolė. Iš lietaus vandens surinkimo latakų periodiškai reikia išvalyti sąnašas, o rudenį nukritusius lapus.

IN2401-01-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	32	0



SKLYPO PLANO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARŠAŠTIS					
Nr.	Pavadinimas	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Dangų, elementų demontavimas					
1.	Esamos asfalto dangos (įvažos) išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu, h-30 cm:	TS-2.2	m²/m³	76 / 22,8	
2.	Asfalto dangos sluoksnis, h=17 cm storio	TS-2.2	m ² /m ³	76 / 12,9	
3.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis h=0,13 m	TS-2.2	m ² /m ³	76 / 9,9	
4.	Esamos plytelių dangos (prie įvažos) demontavimas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu, h-30 cm:	TS-2.2	m²/m³	33 / 9,9	
5.	Plytelių danga, h=6 cm storio	TS-2.2	m ² /m ³	33 / 1,98	
6.	Skaldos pagrindo sluoksnis, h=0,24 m	TS-2.2	m ² /m ³	33 / 7,92	
7.	Demontuojamas betoninis gatvės bortas	TS-2.2	m	18	
Žemės darbai					
8.	Dirvožemio sluoksnio nukasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas iki 1 km atstumu sandėliavimui (vėliau panaudojant vejos įrengimui) (h-15cm)	TS-2.1	m ² /m ³	8654 / 1298	Rekomendacija gruntą sandėliuoti sklypo teritorijoje
9.	Nukasimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas	TS-2.3	m ³	8654	
10.	Užpylimas	TS-2.3	m ³	235	
Betoninių bortų įrengimas					
11.	Gatvės bortas (1000x300x150 mm)	TS-3.1	m	858	
12.	Betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m ³	4,29	
13.	Nužemintas gatvės bortas (1000x220x150)	TS-3.1	m	39	
14.	Betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m ³	0,20	
15.	Paaukštėjimo gatvės bortas (1000x220x300x150)	TS-3.1	m	50	
16.	Betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m ³	0,25	
17.	Bituminės juostos prie gatvės borto darbai	TS-3.1	m	947	
18.	Vejos bortas (1000x200x80 mm)	TS-3.1	m	620	
19.	Betono C12/15 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m ³	1,86	
Dangų įrengimas					
20.	Betoninės plytelės (pėsčiųjų takams) NATŪRALI PILKA SPALVA	TS-3.2	m²	895	
21.	Betoninės trinkelės, užpildant siūles skaldos atsijomis, h - 8 cm	TS-3.2.	m ²	895	
22.	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, fr. 0/2 mm, 3 cm	TS-3.6.	m ²	895	
23.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 mm, h -15 cm	TS-3.8.	m ²	895	
24.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h – 19 cm	TS-3.9	m ²	895	
25.	Betoninės trinkelės (neregijų išpėjimo sistema) RAUDONA SPALVA	TS-3.2	m²	14	

IN2401-01-TP-SP-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	1	4	0



26.	Betoninės trinkelės, užpildant siūles skaldos atsijomis, h - 8 cm	TS-3.2	m ²	14	
27.	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, fr. 0/2 mm, 3 cm	TS-3.6	m ²	14	
28.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 mm, h -15 cm	TS-3.8	m ²	14	
29.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h – 45 cm	TS-3.9.	m ²	14	
30.	Betoninės trinkelės (neregijų vedimo sistema) GELTONA SPALVA	TS-3.2	m²	21	
31.	Betoninės trinkelės, užpildant siūles skaldos atsijomis, h - 8 cm	TS-3.2	m ²	21	
32.	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, fr. 0/2 mm, 3 cm	TS-3.4	m ²	21	
33.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 mm, h -15 cm	TS-3.6	m ²	21	
34.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h – 45 cm	TS-3.8	m ²	21	
35.	Betoninės plytelės (transporto eismui) NATŪRALI PILKA SPALVA	TS-3.2	m²	70	
36.	Betoninės trinkelės, užpildant siūles skaldos atsijomis, h - 10 cm	TS-3.2	m ²	70	
37.	Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų, fr. 0/2 mm, 3 cm	TS-3.4	m ²	70	
38.	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, fr. 0/45 mm, h -20 cm	TS-3.6	m ²	70	
39.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h – 47 cm	TS-3.8	m ²	70	
40.	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas, h=0,15 m	TS-3.11	m ²	70	
41.	Asfalto danga (transporto eismui DK 2)	TS-3.4	m²	5526	
42.	Asfalto viršutinis sluoksnis iš asfaltbetonio AC 11 VS, h=0,03 m	TS-3.4	m ²	5526	
43.	Asfalto apatinis sluoksnis AC 16 AS, h=0,04 m	TS-3.4	m ²	5526	
44.	Asfalto pagrindo sluoksnis AC 32 PS, h=0,10 m	TS-3.4	m ²	5526	
45.	Asfalto pagrindo ir apatinio asfalto sluoksnių pagruntavimas bitumine emulsija	TS-3.4	m ²	5526	
46.	Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž. miš. fr. 0/45, h=0,20 m	TS-3.4	m ²	5526	
47.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h=0,43 m	TS-3.8	m ²	5526	
48.	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas, h=0,15 m	TS-3.11	m ²	5526	
49.	Asfalto danga (transporto eismui DK 0,1)	TS-3.4	m²	694	
50.	Asfalto viršutinis sluoksnis iš asfaltbetonio AC 11 VS, h=0,04 m	TS-3.4	m ²	694	
51.	Asfalto pagrindo sluoksnis AC 22 PN,	TS-3.4	m ²	694	



	h=0,08 m				
52.	Asfalto pagrindo ir apatinio asfalto sluoksnių pagruntavimas bitumine emulsija	TS-3.4	m ²	694	
53.	Skaldos pagrindo dangos sl. iš nesurištojo min. medž. miš. fr. 0/45, h=0,20 m	TS-3.4	m ²	694	
54.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, h=0,48 m	TS-3.8	m ²	694	
55.	Žemės sankasos gruntų sustiprinimas, h=0,15 m	TS-3.11	m ²	694	
56.	Nuogrindos įrengimas	TS-3.13	m²	77	
57.	Akmenų 0/35-0/60 fr., įrengimas, h – 0,3 m	TS-3.13	m ²	77	
58.	Šalčiui nejautrių medž. sluoksnio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio, h – 0,26 m	TS-3.8	m ²	77	
59.	Drenažinė membrana	TS-3.13	m ²	77	
Kiemo elementai					
60.	Kojų valymo grotelės (100x50x2 cm)	TS-3.24	vnt.	3	
61.	Šiukšliadėžė	TS-3.25	vnt.	3	
62.	Suoliukas	TS-3.26	vnt.	4	
63.	Suolai su stalu (komplektas)	TS-3.26	vnt.	4	
64.	Dviračių stoginė	TS-3.23	vnt.	1	
65.	Rūkymo stoginė	TS-3.22	vnt.	1	
66.	Apsauginiai stulpeliai	TS-3.27	vnt.	12	
67.	Ratų kreipiančiosios	TS-3.28	vnt.	2	
Aptvėrimas					
68.	Apsauginė segmentinė tvora h – 1,6 m	TS-3.17	m	370	
69.	Tvoros stulpai	TS-3.17	vnt.	149	
70.	Tvoros stulpų įbetonavimas/betono klasė C16/20	TS-3.17	m ³	4,47	
71.	Varstomi dvivėriai varteliai (2000x1600 mm)	TS-3.19	vnt.	1	
72.	Automatinis pakeliamas užtvaras, L – 4 m	TS-3.21	vnt.	1	
73.	Automatinis pakeliamas užtvaras, L – 3,5 m	TS-3.21	vnt.	2	
74.	Apsauginė segmentinė tvora (vandens telkinio aptvėrimas) h – 1,6 m	TS-3.17	m	138	
75.	Tvoros segmentai (viela 5mm, h=1.8 m, l=2.50 m)	TS-3.17	m	55	
76.	Tvoros stulpai	TS-3.17	vnt.	56	
77.	Tvoros stulpų įbetonavimas/betono klasė C16/20	TS-3.17	m ³	1,68	
78.	Varstomi dvivėriai vartai, L – 4 m	TS-3.20	vnt.	1	
Vandens telkinių įrengimas					
79.	Vandens telkinio kasimas	TS-2.3	m ³	2 x 250	
80.	Geomembrana 1.5 mm	TS-2.3	m ²	672	
81.	Neaustinė geotekstilė 400 g/m ²	TS-2.3	m ²	672	
82.	Smėlis fr. 0-8=15 cm	TS-2.3	m ²	672	
83.	Montuojamas ženklavimas su informacija apie vandens telkinį (su fluorescencinėmis arba nakties metu apšviestomis rodyklėmis)	TS-2.3	kompl.	2	
Kelio ženklai					
84.	Kelio ženklas Nr.503	TS-3.15	vnt.	1	
85.	Kelio ženklas Nr.301	TS-3.15	vnt.	1	
86.	Kelio ženklas Nr.304	TS-3.15	vnt.	2	

IN2401-01-TP-SP-MŽ

Lapas	Lapų	Laida
3	4	0



87.	Kelio ženklas Nr.735	TS-3.15	vnt.	1	
88.	Kelio ženklas Nr.846	TS-3.15	vnt.	2	
Dangos ženklavimas (termoplastu)					
89.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku (automobilių parkavimo vieta)	TS-3.14	m ²	6,8	
90.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku (elektromobilių įkrovimo vieta)	TS-3.14	m ²	2,4	
91.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku (neįgaliųjų vieta)	TS-3.14	m ²	3,6	
92.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku (eismo juostų atskyrimas)	TS-3.14	m ²	13,32	
Veja					
93.	Aplinkos sutvarkymas išplanuojant, užpilant augaliniu gruntu, h - 10 cm	TS-3.29	m ²	3738	Esamu
94.	Žolės sėklos vejai įrengti	TS-3.29	kg	75	1 kg/50 m ²
Statybinės atliekos					
95.	Statybinių atliekų surinkimas ir šalinimas	TS-1.5	t	860	

ŽELDYNŲ DALIS
SUVESTINIS MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

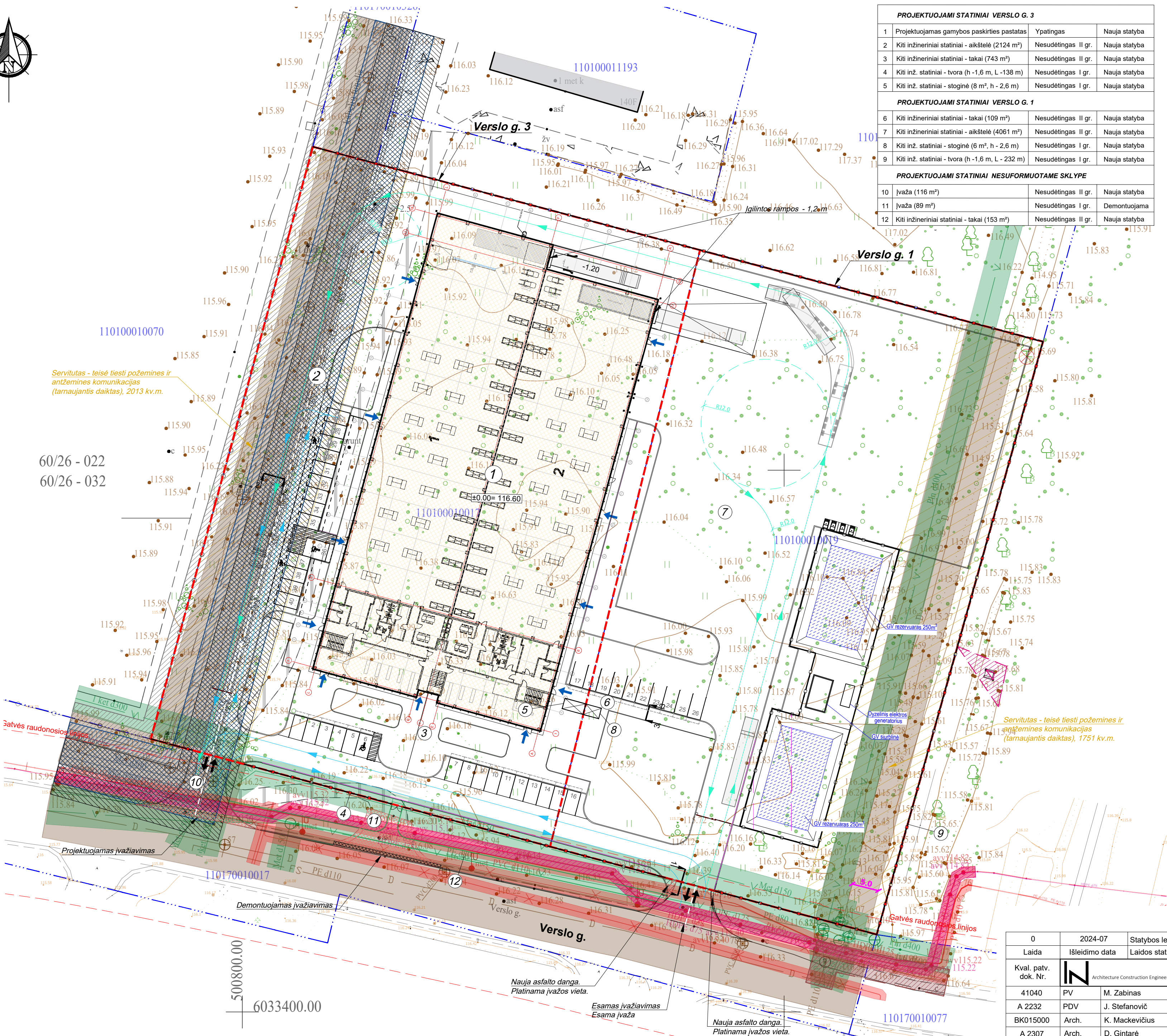
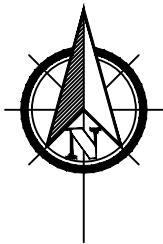
Eil. Nr.	Darbų Pavadinimas	Žymuo TS	Mato Vnt.	Kiekis
	ŽEMĖS DARBAI			
1.	Kertami medžiai	TS-2.1.	vnt.	2
	MEDŽIŲ SODINIMAS			
2.	Acer platanoides Paprastas klevas	TS-4.2	vnt.	63

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštis yra orientacinis ir turi būti tikslinamas statybos metu.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, kartu su visais palydinčiais darbais. Je dokumentacijoje nenurodyti kokie nors darbai bet paprastai jei įeina į pilną darbų sudėtį, toki darbai turi būti atlikti be papildomos kompensacijos.

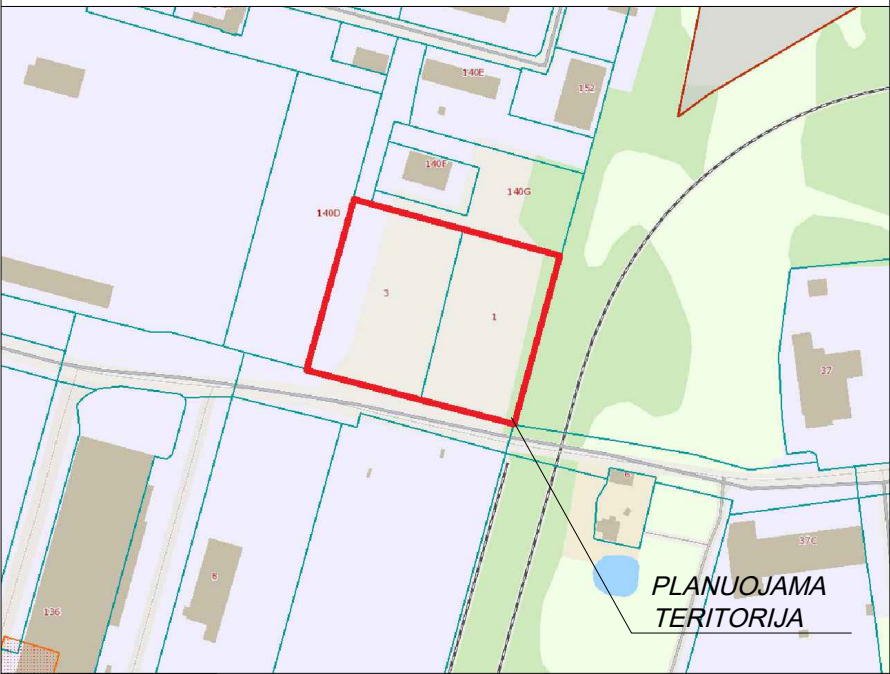
Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	M. Zabinas	41040		2025 02
PDV	J. Stefanovič	A2232		2025 02
Arch.	Dalia Gintarė	A2307		2025 02

IN2401-01-TP-SP-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

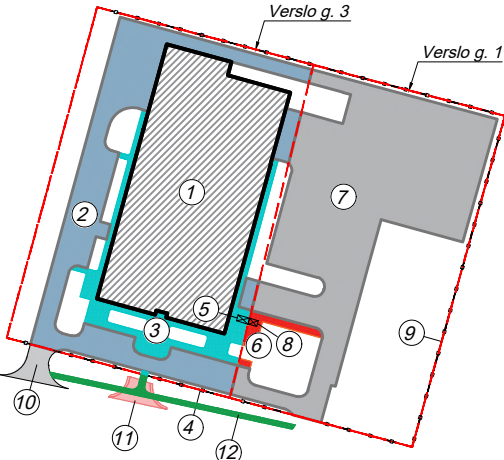


PROJEKTUOJAMI STATINIAI VERSLO G. 3		
1	Projektuojamas gamybos paskirties pastatas	Ypatingas
2	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (2124 m²)	Nesudėtingas II gr.
3	Kiti inžineriniai statiniai - takai (743 m²)	Nesudėtingas II gr.
4	Kiti inž. statiniai - tvora (h -1,6 m, L -138 m)	Nesudėtingas I gr.
5	Kiti inž. statiniai - stoginė (8 m², h - 2,6 m)	Nesudėtingas I gr.
PROJEKTUOJAMI STATINIAI VERSLO G. 1		
6	Kiti inžineriniai statiniai - takai (109 m²)	Nesudėtingas II gr.
7	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (4061 m²)	Nesudėtingas II gr.
8	Kiti inž. statiniai - stoginė (6 m², h - 2,6 m)	Nesudėtingas I gr.
9	Kiti inž. statiniai - tvora (h -1,6 m, L - 232 m)	Nesudėtingas I gr.
PROJEKTUOJAMI STATINIAI NESUFORMUOTAME SKLYPE		
10	Ivažė (116 m²)	Nesudėtingas II gr.
11	Ivažė (89 m²)	Nesudėtingas I gr.
12	Kiti inžineriniai statiniai - takai (153 m²)	Nesudėtingas II gr.

SITUACIJOS SCHEMA



PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SCHEMA



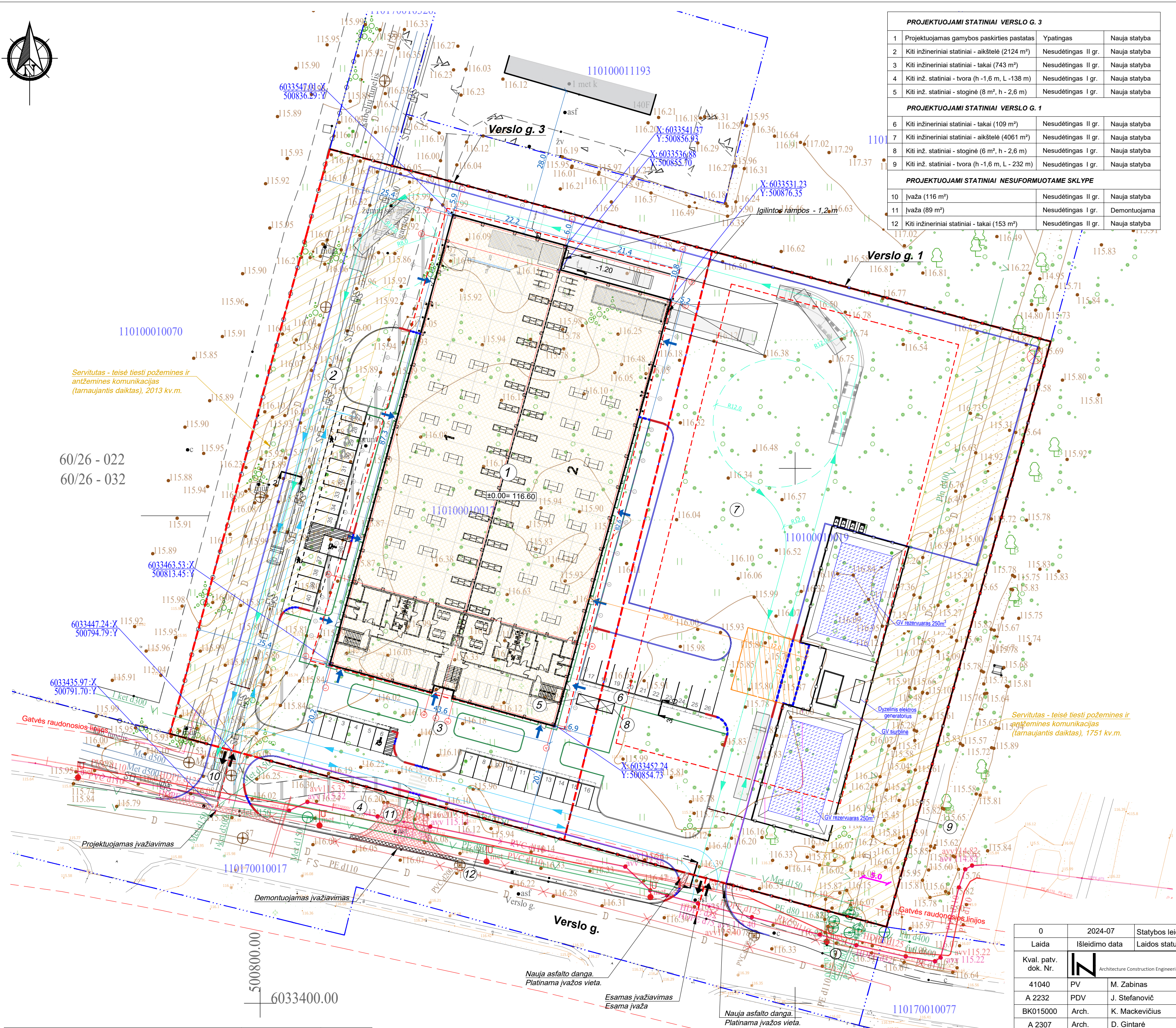
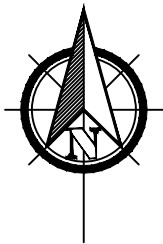
SUTARTINIAI ŽENKLAI

1	- projektuojamas pastatas
- - -	- sklypo riba
- - -	- servitutas
- - -	- užstatymo zona pagal detalų planą
↕	- įvažiavimas / išvažiavimas / iš planuojamos teritorijos
→	-ėjimai į pastatą
→	- sunkiasvorio transporto eismas
→	- lengvojo transporto eismas
- - -	- demontuojama danga
- - -	- projektuojama danga analogiška demontuojamai
🌳	- esami medžiai
🌳	- šalinamas medis (1 vnt.)
- - -	- segmentinė tvora (1.60 m aukščio)

INŽINERINIŲ TINKLŲ APSAUGOS ZONOS

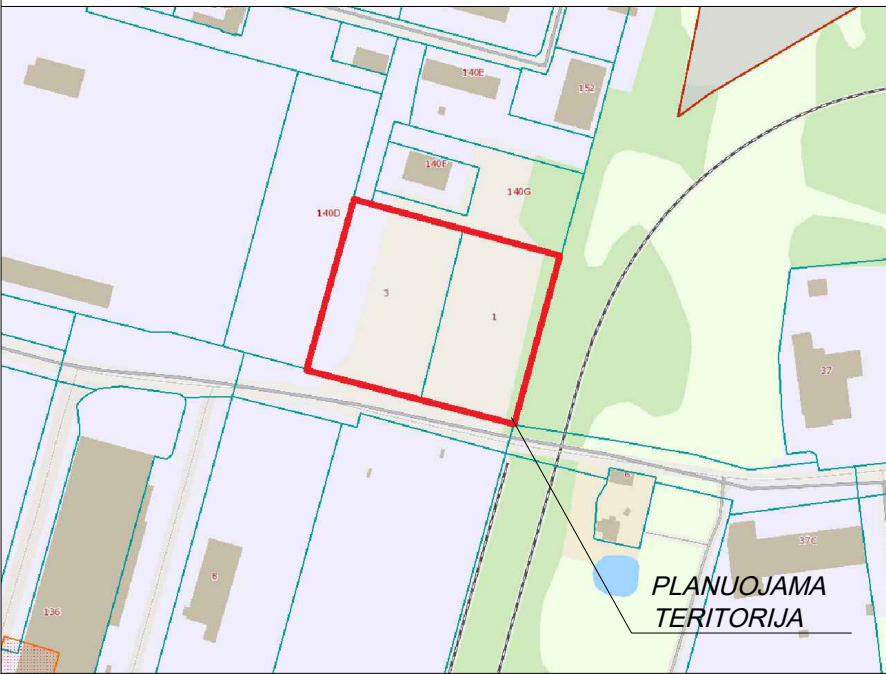
- - -	- vandens tinklų apsaugos zona
- - -	- viešųjų ryšių tinklų apsaugos zonos
- - -	- elektros tinklų apsaugos zonos
- - -	- šilumos tinklų apsaugos zonos
- - -	- drenažo tinklų apsaugos zona
- - -	- gamybos technologinio vamzdžio apsaugos zona
- - -	- technologinio tunelio apsaugos zona
- - -	- ryšių bokšto apsaugos zona
- - -	- nuotekų tinklų apsaugos zona

0	2024-07	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
41040	PV	M. Zabinas
A 2232	PDV	J. Stefanovič
BK015000	Arch.	K. Mackevičius
A 2307	Arch.	D. Gintarė
LT	Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė	Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytaus, statybos projektas
	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	Dokumento pavadinimas
		SITUACIJOS PLANAS
		M1:500
		Dokumento žymuo:
		IN2401-01-TP-SP-B-01
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapy
		1



PROJEKTUOJAMI STATINIAI VERSLO G. 3		
1	Projektuojamas gamybos paskirties pastatas	Ypatingas Nauja statyba
2	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (2124 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba
3	Kiti inžineriniai statiniai - takai (743 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba
4	Kiti inž. statiniai - tvora (h -1,6 m, L -138 m)	Nesudėtingas I gr. Nauja statyba
5	Kiti inž. statiniai - stoginė (8 m², h -2,6 m)	Nesudėtingas I gr. Nauja statyba
PROJEKTUOJAMI STATINIAI VERSLO G. 1		
6	Kiti inžineriniai statiniai - takai (109 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba
7	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (4061 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba
8	Kiti inž. statiniai - stoginė (6 m², h -2,6 m)	Nesudėtingas I gr. Nauja statyba
9	Kiti inž. statiniai - tvora (h -1,6 m, L -232 m)	Nesudėtingas I gr. Nauja statyba
PROJEKTUOJAMI STATINIAI NESUFORMUOTAME SKLYPE		
10	Ivažė (116 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba
11	Ivažė (89 m²)	Nesudėtingas I gr. Demontuojama
12	Kiti inžineriniai statiniai - takai (153 m²)	Nesudėtingas II gr. Nauja statyba

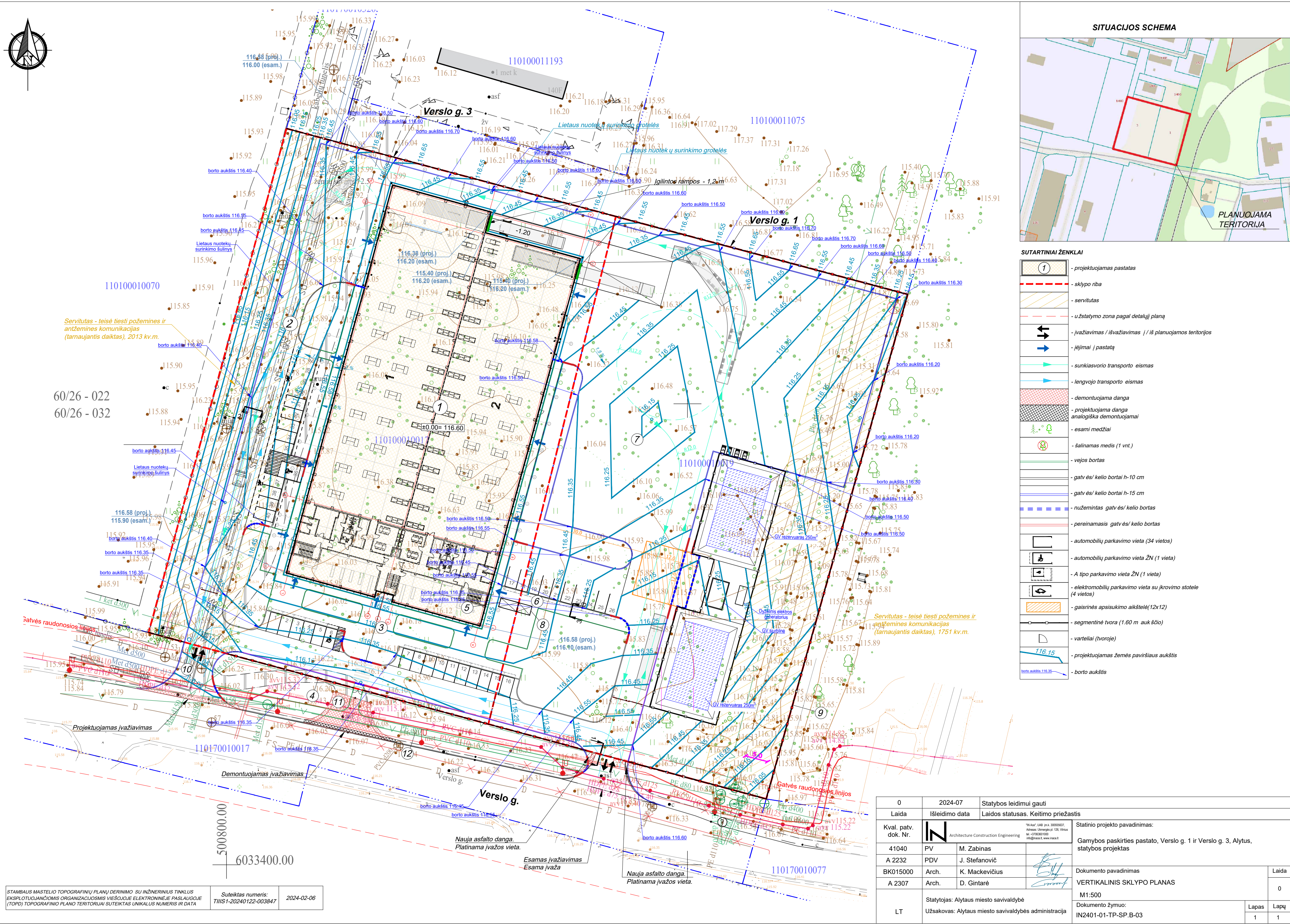
SITUACIJOS SCHEMA



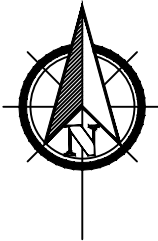
SUTARTINIAI ŽENKLAI

	- projektuojamas pastatas
	- sklypo riba
	- servitutas
	- u žstatymo zona pagal detalų planą
	- įvažiavimas / išvažiavimas / iš planuojamos teritorijos
	-ėjimai į pastatą
	- sunkiasvorio transporto eismas
	- lengvojo transporto eismas
	- demontuojama danga
	- projektuojama danga analogiška demontuojamai
	- esami medžiai
	- šalinamas medis (1 vnt.)
	- vejos bortas
	- gatvės/ kelio bortai h-10 cm
	- gatvės/ kelio bortai h-15 cm
	- nužemintas gatvės/ kelio bortas
	- pereinamasis gatvės/ kelio bortas
	- automobilių parkavimo vieta (34 vietos)
	- automobilių parkavimo vieta ŽN (1 vieta)
	- A tipo parkavimo vieta ŽN (1 vieta)
	- elektromobilių parkavimo vieta su įkrovimo stotele (4 vietos)
	- gaisrinės apsisukimo aikštelė(12x12)
	- segmentinė tvora (1.60 m aukščio)
	- varteliai (tvoroje)
	- automatinis kelio užtvartas
	- pastato ir statinio koordinatės

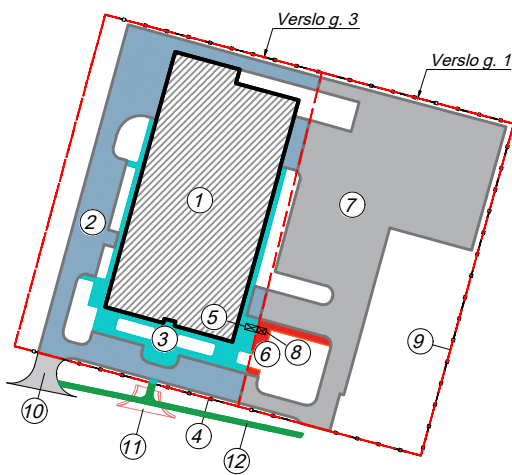
0	2024-07	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:
41040	PV	M. Zabinas
A 2232	PDV	J. Stefanovič
BK015000	Arch.	K. Mackevičius
A 2307	Arch.	D. Gintarė
LT	Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas
		Dokumento pavadinimas
		SKLYPO PLANAS
		M1:500
		Dokumento žymuo:
		IN2401-01-TP-SP.B-02
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapy
		1



0	2024-07	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	"IN Ace" UAB p/a.s. 300930307 Adresas: Usmenų pr. 126, Vilnius tel.: +370(0)601000 info@inac.e, www.inac.e.lt		Statinio projekto pavadinimas:	
41040	PV	M. Zabinas		Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas	
A 2232	PDV	J. Stefanovič			
BK015000	Arch.	K. Mackevičius		Dokumento pavadinimas	Laida
A 2307	Arch.	D. Gintarė		VERTIKALINIS SKLYPO PLANAS	0
LT	Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė			M1:500	
	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija			Dokumento žymuo:	Lapas
				IN2401-01-TP-SP.B-03	Lapų
				1	1



PROJEKTUOJAMŲ STATINIŲ SCHEMA



110100010070

Servitutas - teisė tiesti požemines ir antžemines komunikacijas (tarnaujantis daiktas), 2013 kv.m.

60/26 - 022

60/26 - 032

Irengiama bortelio rampa (pagal ISO standartą ISO 21542)

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

115.98

115.92

115.96

115.94

115.91

115.89

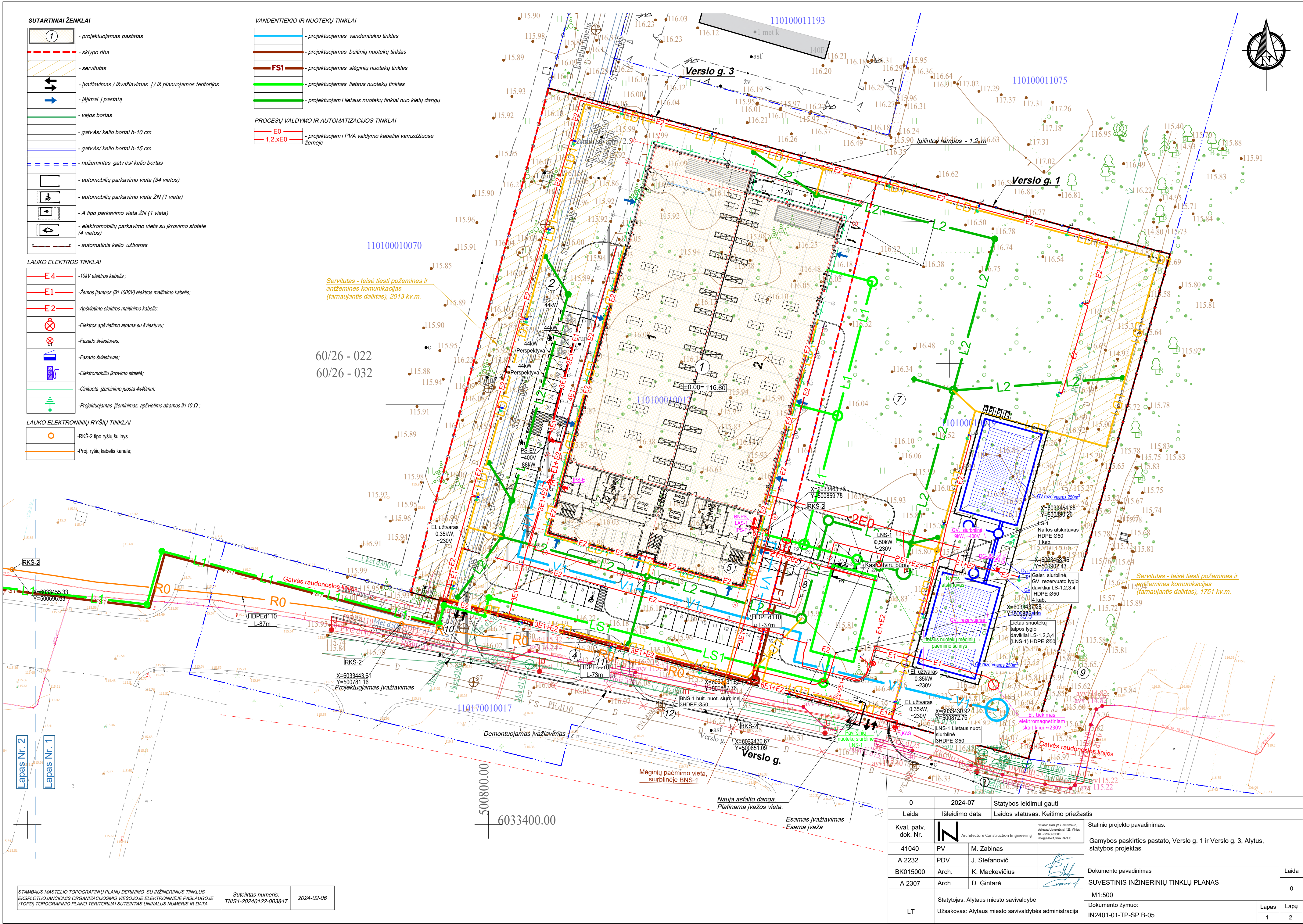
115.98

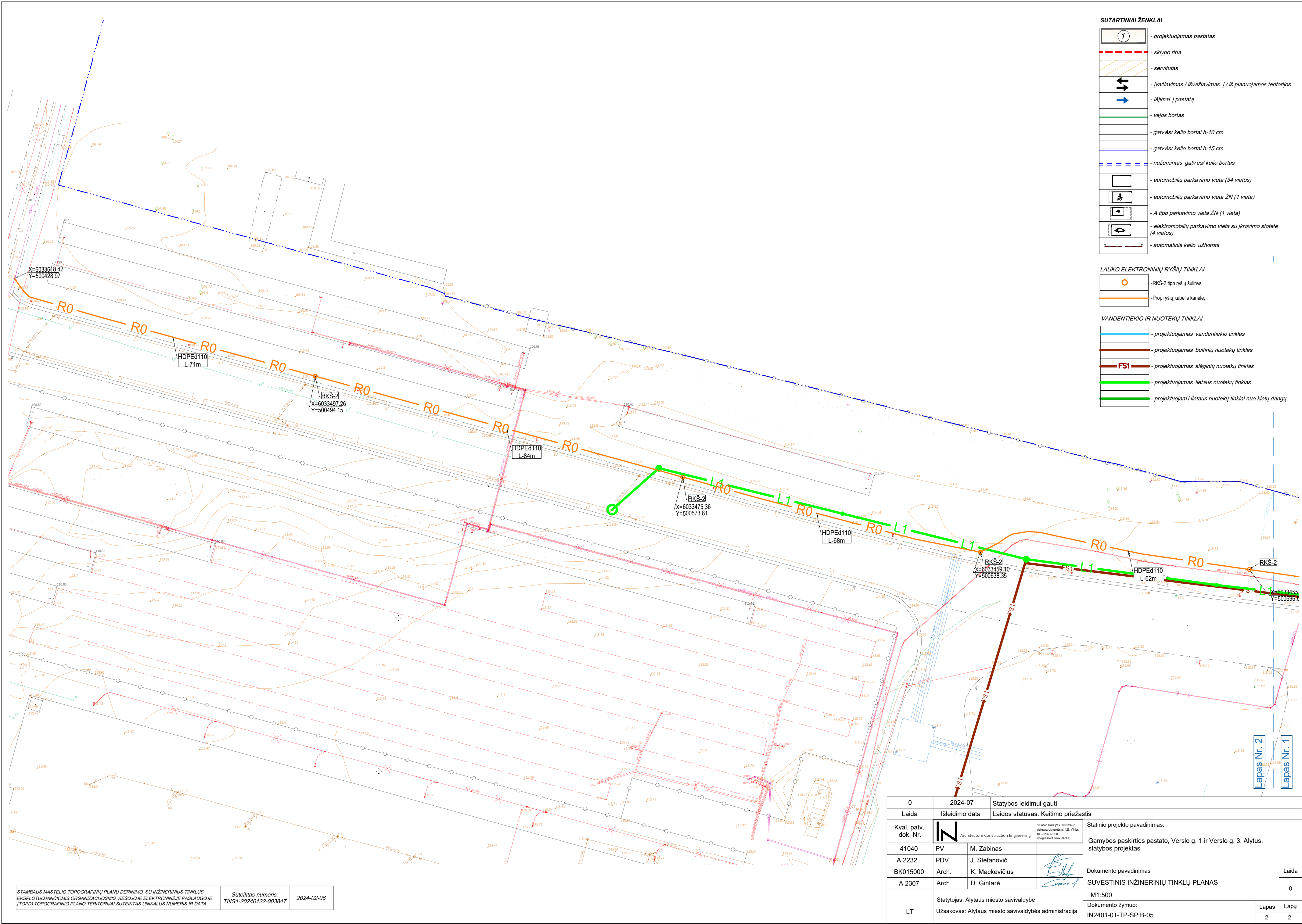
115.92

115.96

115.94

115.91





- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- projektuojamas pastatas
 - sklypo riba
 - servitutas
 - įvažiavimas / išvažiavimas į / iš planuojamos teritorijos
 - įėjimai į pastatą
 - vejos bortas
 - gatvės/ kelio bortai h-10 cm
 - gatvės/ kelio bortai h-15 cm
 - nužemintas gatvės/ kelio bortas
 - automobilių parkavimo vieta (34 vietos)
 - automobilių parkavimo vieta ŽN (1 vieta)
 - A tipo parkavimo vieta ŽN (1 vieta)
 - elektromobilių parkavimo vieta su įkrovimo stotele (4 vietos)
 - automatinis kelio užtvartas

- LAUKO ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAI**
- RKŠ-2 tipo ryšių šulinys
 - Proj. ryšių kabelis kanale;

- VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI**
- projektuojamas vandentiekio tinklas
 - projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
 - FS1 - projektuojamas slėginių nuotekų tinklas
 - projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
 - projektuojam i lietaus nuotekų tinklai nuo kietų dangų

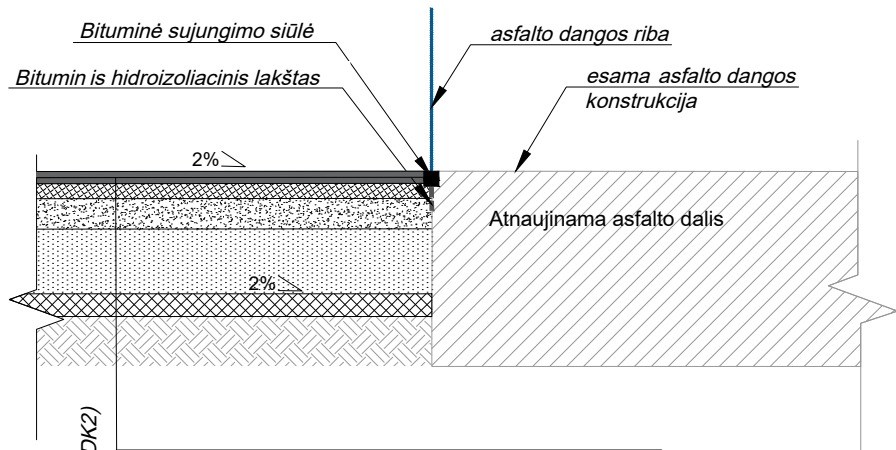
STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOATAVIMO ORGANIZACIJOS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA

Suteiktas numeris:
TIIIS1-20240122-003847

2024-02-06

0	2024-07	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
41040	PV	M. Zabinas
A 2232	PDV	J. Stefanovič
BK015000	Arch.	K. Mackevičius
A 2307	Arch.	D. Gintarė
LT	Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas
Dokumento pavadinimas		Laida
SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS		0
M1:500		Lapas
Dokumento žymuo: IN2401-01-TP-SP.B-05		Lapų
		2
		2

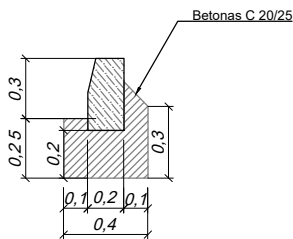
PJŪVIS 1-1
M 1:50



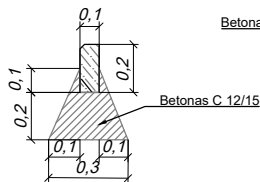
(Dangų konstrukcijų klasė DK2)

Asfalto dangos viršutinis sluoksnis (AC11VS)	-0,03	
Asfalto dangos apatinis sluoksnis (AC16AS)	-0,04	
Asfalto pagrindo sluoksnis	-0,10	▼ Ev2≥150MPa
Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45	-0,20	▼ Ev2≥100MPa
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	-0,43	▼ Ev2≥70MPa
Žemės sankasos gruntų sustiprinimas	-0,15	
Esamas sutankintas gruntas		

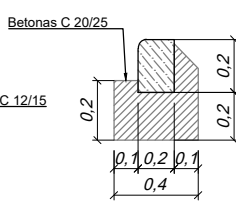
Detalė "A"
Gatvės bortas 100x30x15
M 1:20



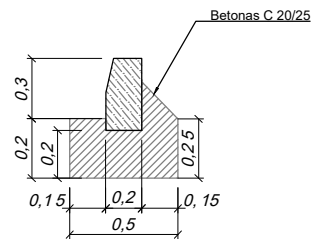
Detalė "B"
Vejos bortas 100x20x8
M 1:20

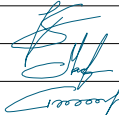


Detalė "C"
Nužemintas bortas 100x22x15
M 1:20

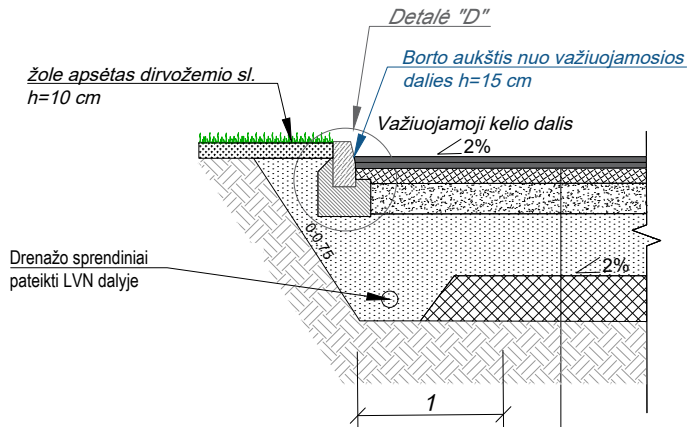


Detalė "D"
Gatvės bortas 100x30x15
M 1:20



0	2024-07		Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering		"IN Ace", UAB (m.k. 300933637, Adresas: Ukmergės pl. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt) Statinio projekto pavadinimas: Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas		
41040	PV	M. Zabinas			
A 2232	PDV	J. Stefanovič			
BK015000	Arch.	K. Mackevičius			
A 2307	Arch.	D. Gintarė	Dokumento pavadinimas		Laida
LT Statytojas: Alytaus rajono savivaldybė Užsakovas: Alytaus rajono savivaldybės administracija			SKERSINIAI PJŪVIAI M1:50		0
			Dokumento žymuo: IN2401-01-TP-SP.B-06		Lapas
					Lapų
			1		1

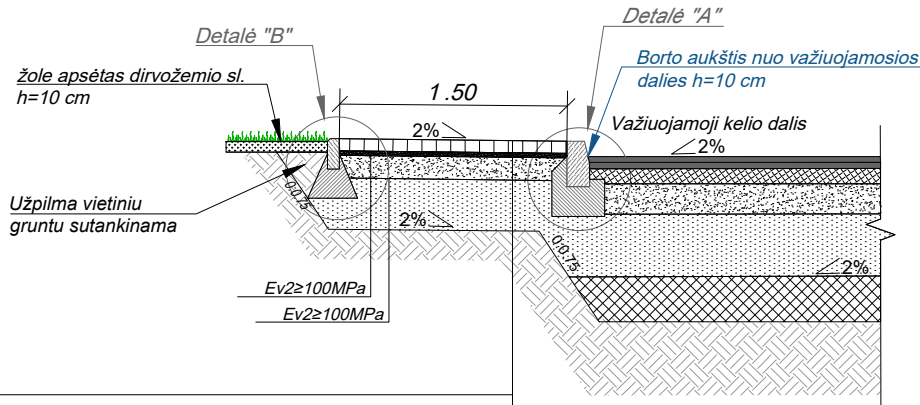
PJŪVIS 2-2
M 1:50



Dangų konstrukcijų klasė DK0,1

Asfalto dangos viršutinis sluoksnis (AC11VS)	-0,04	
Asfalto pagrindo sluoksnis (AC22PN)	-0,08	▼ Ev2≥150MPa
Skaldos pagrindo sluoksnis 0/45	-0,20	▼ Ev2≥100MPa
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	-0,48	▼ Ev2≥70MPa
Žemės sankasos gruntų sustiprinimas	-0,15	
Esamas sutankintas gruntas		

PJŪVIS 3-3
M 1:50



Betoninių plytelių danga	- 0,08
Pasluoksnis	- 0,03
Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45	- 0,15
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	- 0,19
Esamas sutankintas gruntas	

0	2024-07	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	IN Architecture Construction Engineering "IN Ace", UAB (m.k. 300935637, Adresas: Ukmergės pl. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt			Statinio projekto pavadinimas:	
41040	PV	M. Zabinas	Gamybos paskirties pastato, Verslo g. 1 ir Verslo g. 3, Alytus, statybos projektas		
A 2232	PDV	J. Stefanovič	Dokumento pavadinimas		Laida
BK015000	Arch.	K. Mackevičius			0
A 2307	Arch.	D. Gintarė			
LT	Statytojas: Alytaus miesto savivaldybė			Dokumento žymuo:	
	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija			IN2401-01-TP-SP.B-07	
			Lapas	Lapų	
			1	1	