



PROJEKTO PAVADINIMAS:

Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas.

ADRESAS:

Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav.

SKLYPO KADASTRINIS NR.:

5472/0001:14

UŽSAKOVAS:

Kelmės rajono savivaldybė

STATYTOJAS:

Kelmės rajono savivaldybė

STATINIO KATEGORIJA:

Ypatingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS:

Nauja statyba

STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:

Administracinės paskirties

PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA :

Techninis darbo projektas

PROJEKTO DALIS:

Sklypo sutvarkymo

LAIDA:

0

PROJEKTO NUMERIS:

IN2502-01-TDP-SP

Direktorius

M. Matuliukštis

PV

Jolanta Stefanovič A 2232

PDV

Jolanta Stefanovič A 2232

Proj.

Eglė Šamelienė BK013778

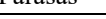
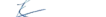
2025 m.



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.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo ^[T] _[SEP]	LVN
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo	ŠVOK
8.	Elektrotechninė	E
9.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijos)	ER
10.	Apsauginės signalizacijos	AS
11.	Gaisrinės signalizacijos	GSS
12.	Procesų valdymo ir automatizacijos	PVA
13.	Gaisrinės saugos	GS
14.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
15.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

	IN Architecture Construction Engineering				Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas.			
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
A2232	PV	J.Stefanovič		2025 01			0	
A2232	PDV	J.Stefanovič		2025 01				
BK013778	Proj.	E. Šamelienė		2025 01				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kelmės rajono savivaldybė				IN2502-01-TDP-SP-PSŽ		Lapas 2	Lapų 15

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1.		Titulinis lapas	1	
2.	IN2502-01-TDP-SP.PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	1	
3.	IN2502-01-TDP-SP.DSŽ	Statinio projekto dalies bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis	1	
4.	IN2502-01-TDP-SP.AR	Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas	2	
5.	IN2502-01-TDP-SP.AR	Aiškinamasis raštas	11	
6.	IN2502-01-TDP-SP.TS	Techninės specifikacijos	17	
7.	IN2502-01-TDP-SP.SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	5	
8.		Kvalifikaciniai dokumentai	1	
Viso:			39	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
1	IN2502-01-TDP-SP.B-01	Situacijos planas	1	
2	IN2502-01-TDP-SP.B-02	Sklypo planas	1	
3	IN2502-01-TDP-SP.B-03	Sklypo vertikalinis planas	1	
4	IN2502-01-TDP-SP.B-04	Sklypo sutvarkymo planas	1	
5	IN2502-01-TDP-SP.B-05	Sklypo inžinerinių tinklų planas	1	
6	IN2502-01-TDP-SP.B-06	Detalė Nr. 1.Betoninių plokščių grindinio konstrukcija	1	
7	IN2502-01-TDP-SP.B-07	Detalė Nr. 2. Žvyro dangos konstrukcija	1	
8	IN2502-01-TDP-SP.B-08	Detalė Nr. 3.Betoninių trinkelų konstrukcija (pėsčiųjų ir transporto danga)	1	
Viso:			8	

	IN Architecture Construction Engineering				Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav., statybos projektas.			
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Projekto dokumentų žiniaraštis		Laida	
A2232	PV	J.Stefanovič		2025 01			0	
A2232	PDV	J.Stefanovič		2025 01				
BK013778	Proj.	E. Šamelienė		2025 01				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: Kelmės rajono savivaldybė				IN2502-01-TDP-SP-DSŽ		Lapas 3	Lapų 15



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
Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas	Nr. XIII-425
Lietuvos Respublikos asmens su negalia teisių apsaugos pagrindų įstatymas	Nr. I-2044
Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas	Nr. VIII-1864
Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas	Nr. IX-1355
Europos architektūros paslaugų teikėjų etikos kodeksas (redakcija nuo 2016-04-22)	(EAT)
Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES)	Nr. 305/2011
ISO 23599:2012 „Pagalbinės priemonės neregiamis ir silpnaregiams. Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai“	Nr. D1-653
STR 2.07.02:2024 „Slėptuvės, kolektyvinės apsaugos statinio ir priedangos projektavimo ir įrengimo reikalavimai“	Nr. D1-63
"Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo"	Nr. 1-338
LR Statybos ir urbanistikos ministerijos įsakymas „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“	D1-193
LR Vyriausybė. Nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“	Nr. 1116
„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	Nr. D1-738
„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

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0



„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 trinkelų, 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
KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS	
Autodesk Autocad 2025	
Microsoft Office 365	

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys:

1.1. Statinio geografinė vieta: Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav.

1.2. Funkcinė paskirtis: Administracinės paskirties pastatas.

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.

1.3. Ryšys su gretimu užstatymu:

Sklypas, kuriame projektuojamas pastatas yra tuščias, esamo užstatymo nėra. Šiaurinėje sklypo dalyje yra saugomi želdiniai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje. Rytinėje pusėje yra melioracijos griovys, o pietinėje pusėje sklypas ribojasi su atskirųjų želdynų teritorija. (1 pav.)

Šiaurinėje sklypo dalyje yra esama Kelmės g. nuo kurios detaliuoju planu planuojamas kelias, skirtas patekimui į sklypą ir į gretimas teritorijas.

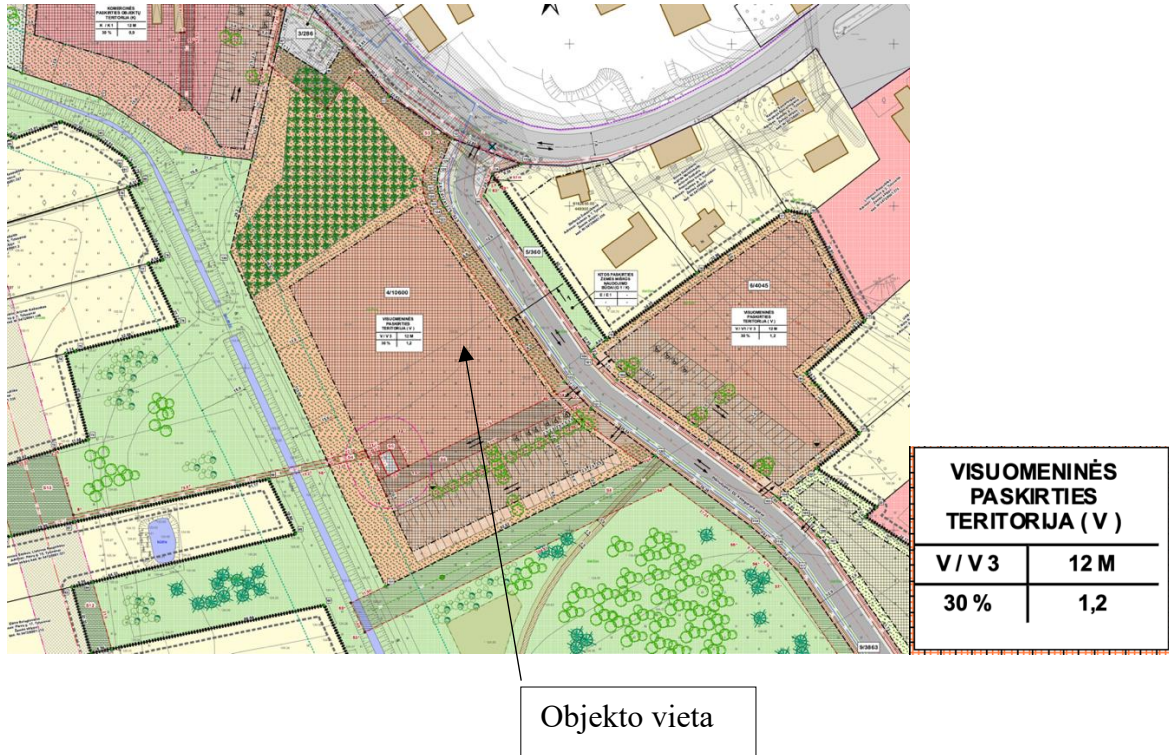


1 pav. Nagrinėjama teritorija Kelmės g. 7 A, Tytuvėnai, Kelmės r. sav.

1.5. Gamtos ir kultūros vertybės. Statinio projekto atitikties teritorijų planavimo dokumentams.

Sklypui parengtas detalusis planas (2 pav.), kurio sprendiniais vadovaujasi rengiant administracinės paskirties pastato projektinius pasiūlymus.

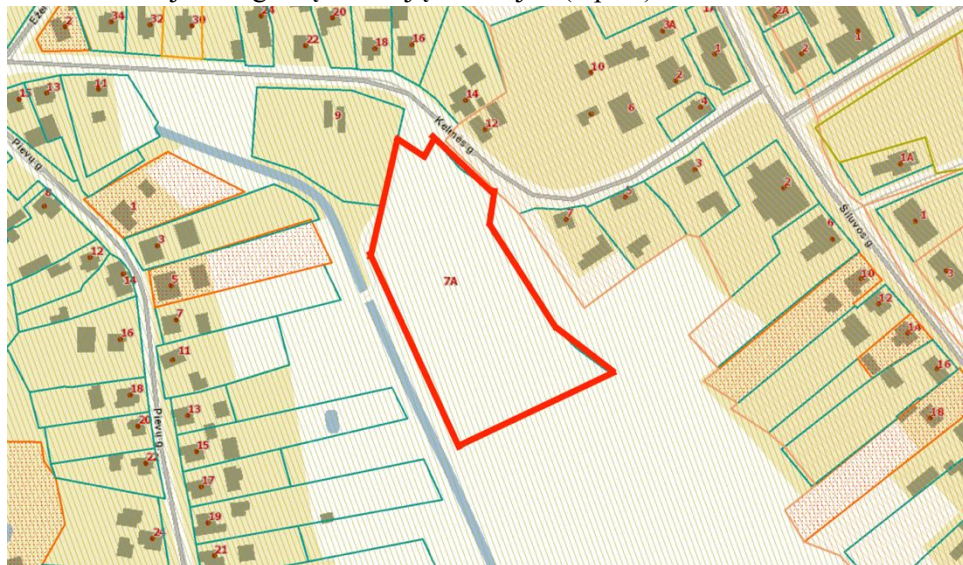
IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0



2 pav. Bendrojo plano ištrauka

Vadovaujantis Kelmės rajono savivaldybės bendroju planu, sklypas priklauso urbanizuotoms teritorijoms. Žemės sklypo naudojimo būdas atitinka projektuojamus pastatus. Sklypui bendroju planu neregamentuojamas užstatymo intensyvumas ir aukštingumas.

Nagrinėjamas sklypas į kultūros paveldo objektų apsaugos zonas nepatenka. Sklypas priklauso Žemaitijos saugomų teritorijų direkcijai. (3 pav.).



3 pav. Žemaitijos saugomų teritorijų direkcija

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

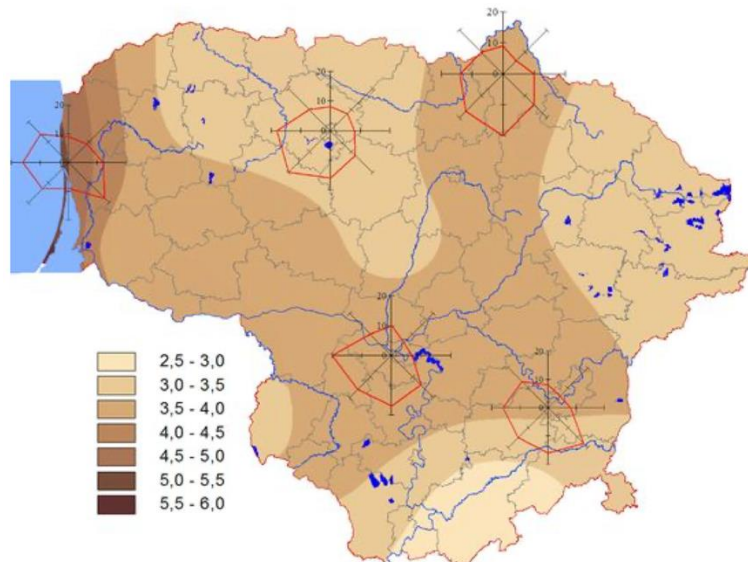
1.6. Klimato sąlygos:

Pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ duomenis Kelmės miestui yra surinkti pagal arčiausiai esančią meteorologijos stotį (Šiauliuose):

Vidutinė metinė oro temperatūra	+(7,2) °C
Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra	+18,3 °C
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra	-3,0 °C
Vidutini vėjo kryptis:	P,PR
Vidutinis kritulių kiekis per metus	610 mm
Maksimalus sniego dangos storis	13 cm
Pagal administracinio rajono ribas sniego apkrovos rajonas I, 1,2 kN/m ²	

1.6.1. Vėjo kryptis ir stiprumas

Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. iš P, PR, PV, V; liepos mėn. – V, PV; Skačiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų – 16 m/s. Pagal STR 2.05.04:2003 Kelmės priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.



3 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

1.7. Reljefas: statybos aikštelės reljefas sąlyginai lygus. Absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo alt. ~124,2 iki ~125,1 sklypo ribose.

1.8. Esami želdiniai:

Remiantis, sklypo teritorijai parengtu topografiniu planu (2023 01), sklypo šiaurinėje dalyje yra miškas, kuriame vyrauja lapuočiai medžiai.

1.9. Inžineriniai tinklai:

Sklype nėra inžinerinių tinklų.

1.10. Vandens telkiniai:

Sklypo teritorijoje vandens telkinių nėra.

1.11. Geologinių tyrimų duomenys:

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

UAB „GeoFirma“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 155, 2020-07-01 [7 PRIEDAS]) 2023 m. gegužės – birželio mėn. pagal Kelmės rajono savivaldybės administracijos užsakymą atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus administracinės paskirties pastato, Kelmės g. 7A, Tytuvėnų m., Kelmės r. sav. statybos projektui.

Geomorfologinė charakteristika. Geomorfologiniu požiūriu tiriamoji vietovė yra Šiluvos fluvio-glacialinio masyvo mikrorajone, kuris priklauso Rytų Žemaičių plynaukštei, Žemaičių – Kuršo sričiai. Žemės paviršius sklype kyla rytų kryptimi nuo 124 m iki 125 m absoliutinės altitudės.

Geologinė sandara. Ištirtą litologinį – geologinį pjūvį sudaro pelkių (balų) ir limninės nuogulos (b + I IV) bei paskutiniojo apledėjimo viršutinio Nemuno svitos kraštiniai glacialiniai dariniai (gt III nm3).

Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai. Tyrimų metu išskirti 8 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS) pagal gruntų genezę, sudėtį ir stiprumines savybes. Sluoksniai aprašomi iš viršaus į apačią:

Pelkių (balų) ir limninės nuogulos (b + I IV)

- durpės (Pt) (IGS-1) rudai juodos, rudos, vidutiniškai – gerai, gerai susiskaidžiusios, su sapropelio intarpais, silpnos, drėgnos, vandeningos; suklostytos gręžinių Gr. 1, 2, 4 aplinkose iki 0,7...1,2 m gylio; sluoksnio storis – 0,4...0,8 m;

- mažai dulkingas – molingas blogai išrūšiuotas smėlis (SaFP) (IGS-2) pilkai rudas, tamsiai rudas, rudas, su organinės medžiagos priemaiša, smulkus, su žvirgždu, su organinės medžiagos priemaiša, labai purus, drėgnas, vandeningas; slūgso nuo 0,3...1,2 m gylio; sluoksnio storis – 0,6...1,9 m.

Viršutinio Nemuno svitos kraštiniai glacialiniai dariniai (gt III nm3)

- moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis (saCIL) (IGS-3,4,5,6) pilkas, su žvirgždu, su įvairaus smėlio ir smėlingo dulkingo sluoksniais, tarp sluoksnių, silpnas (IGS-3), vidutinio stiprumo (IGS-4), stiprus (IGS-5), labai stiprus (IGS-6); slūgso nuo 1,2...2,1 m gylio; sluoksnio padas gręžiniais iki 10,0 m gylio nepasiektas;

- dulkingas smėlis (siSa) (IGS-7) pilkas, smulkus, su žvirgždu, su moreninio molio tarp sluoksnių, labai tankus, vandeningas; slūgso gręžinių Gr. 2, 4 aplinkose nuo 4,8...5,2 m gylio; sluoksnio storis – 1,8...2,7 m; iki 0,5 m storio dulkingo smėlio sluoksniai sutinkami įvairiame gylyje įsiterpę į moreninį molį;

- dulkingas žvyringas smėlis (sigrSa) (IGS-8) pilkas, vietomis su gargždu, su dulkingo smėlio tarp sluoksnių, labai tankus, vandeningas; slūgso gręžinių Gr. 1, 2, 3, 5 aplinkose nuo 4,7...8,3 m gylio; sluoksnio storis – 0,7...1,8 m; iki 0,5 m storio dulkingo žvyringo smėlio tarp sluoksnių sutinkami įvairiame gylyje įsiterpę į moreninį smėlingą molį.

Hidrogeologinės sąlygos. Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo nusistojo 0,80...1,10 m gylyje (abs. a. 123,60...123,74 m). Jis talpinasi mažai dulkingame – molingame, dulkingame, dulkingame žvyringame smėlyje ir moreniniame molyje esančiuose įtrūkiuose, lėšiuose, smėlio sluoksnėliuose ir tarp sluoksniuose. Maksimalus tikėtinas vandens lygis gali pakilti apie 1,0 m nuo tyrimų metu fiksuoto lygio, siekti ir žemės paviršių.

Remiantis STR 2.05.05:2005 gruntinis vanduo pagal agresyviąją CO₂, sulfatų (SO₄²⁻) jonų kiekį, pH, NH₄⁺, Mg²⁺ nėra agresyvus paprastam portlandcemenčiui ir gelžbetoninėms konstrukcijoms.

Tyrimų aikštelėje iki 1,2...2,2 m gylio vyrauja geriausiomis filtracinėmis savybėmis pasižymintis gruntas – mažai dulkingas - molingas smėlis (IGS-2). Jo filtracijos koeficientas (kf) = 0,211 m/parą. Giliau vyrauja sąlyginai vandeniui nelaidūs gruntai – moliai (kf = 8,6*10⁻³...1,7*10⁻⁴ m/parą [12]).

Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės. Tyrimų metu nustatytų inžinerinių geologinių sluoksnių vidutinės geotechninės savybės yra pateiktos 2 priede.

Geologiniai procesai ir reiškiniai. Tirtas plotas yra durpinguose pažemėjimuose. Tyrimų metu buvo aptiktos durpės bei gruntai su organinės medžiagos priemaiša. Tai rodo apie sklype vykusius pelkėjimo procesus.

Išvados ir rekomendacijos

1. Inžineriniu geologiniu požiūriu tiriamojo sklypo inžinerinės geologinės sąlygos yra sudėtingos (durpės, paplitusios žemės paviršiuje).

1.1 Žemės paviršius sklype kyla rytų kryptimi nuo 124 m iki 125 m absoliutinės altitudės.

1.2 Tirtu ploto pagrindo pjūvį po 0,3...0,4 m storio dirvožemio sluoksniu sudaro:

- iki 1,2...2,2 m gylio – balų, limninės nuogulos, kurias iki 0,7...1,2 m gylio sudaro silpnos durpės su sapropelio intarpais (IGS-1), giliau – labai purus smėlis su organinės medžiagos priemaiša (IGS-2);

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

- giliau slūgso moreninis smėlingas mažo plastiškumo molis; iki 4,0...6,3 m gylio vyrauja vidutinio stiprumo (IGS-4) – stiprus (IGS-5) molis su vietomis įsiterpiančiais silpnais (IGS-3) sluoksniais, o giliau – labai stiprus (IGS-6);

- į moreninį molį įvairiame gylyje įsiterpia 0,7...2,7 m storio labai tankaus dulkingo (IGS-7), dulkingo žvyringo smėlio (IGS-8) sluoksniai.

1.3 Tyrimų metu požeminis gruntinis vanduo nusistojo 0,80...1,10 m gylyje (abs. a. 123,60...123,74 m). Maksimalus tikėtinas vandens lygis gali pakilti apie 1,0 m nuo tyrimų metu fiksuoto lygio, siekti ir žemės paviršių.

Gruntinis vanduo nėra agresyvus paprastam portlandcemenčiui ir gelžbetoninėms konstrukcijoms. Paviršinio vandens (atmosferinio, sniego, išalo tirpsmo ir pan.) drenavimosi sąlygos patenkinamos. Geriausiomis filtracinėmis sąvybėmis pasižymi – mažai dulkingas – molingas smėlis (IGS-2). Jo filtracijos koeficientas (kf) = 0,211 m/parą. Giliau vyrauja sąlyginai vandeniui nelaidūs gruntai – moliai, tačiau realios pagrindo filtracinės savybės yra didesnės, nes morenoje yra plyšių ir įtrūkių, kuriais gruntinis vanduo gali judėti.

2. Gruntų geotechninių savybių vidutinės reikšmės pateiktos 2 priede, o laboratorinių tyrimų suvestinė lentelė – 6.1 priede.

3. Esant šioms geotechninėms sąlygoms rekomenduotume taikyti atskiruosius (gręžtinius, spraustinius ar pan.) polinius pamatus. Poliai turi būti įgilinti į labai stiprų moreninį molį (IGS-6) arba labai tankų dulkingą, dulkingą žvyringą smėlį (IGS-7, IGS-8), slūgsančius nuo 4,0...6,3 m gylio (abs. a. 118,17...120,84 m). Dėl aukšto vandens lygio, prieš įrengiant pamatus, rekomenduojame numatyti priemones požeminio vandens lygio pažeminimui.

Įrengiant pamatus, pagrindą būtina apsaugoti nuo suardymo.

2. Sklypo paruošimas statybai:

2.1. Esamų inžinerinių tinklų perkėlimas: Sklype nėra inžinerinių tinklų.

2.2. Medžių ir krūmų iškirtimas: Sklypo teritorijoje nėra kertamų medžių ar krūmų.

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, vykdant 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. Vykiant kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

2.4. Dirvožemio augalinio sluoksnio nukasimas: Augalinis gruntas, atsiduriantis po užstatoma teritorija, turi būti nuimamas, pergabenamas ir sandėliuojamas tam skirtose vietose. Vykiant 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.

Vykiant žemės darbus, draudžiama užversti želdinius, žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis.

2.5. Laikini privažiavimo keliai:

Statybos metu privažiavimas numatomas nuo Kelmės gatvės ir pagal detalųjį planą planuojamos D2 kategorijos gatvės ties sklypo rytine puse.

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

2.6. Teritorijos aptvėrimas:

Statybų metu, pastato teritorijos ribos visu perimetru aptveriamos 2.0 aukščio segmentine tvora.

3. Projektiniai sprendiniai

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

Projektuojamiems pastatams parinkta centrinė sklypo dalis.



4 pav. Pastato išdėstymas sklype

Projektuojamas vieno aukšto administracinės paskirties pastatas su administracinėmis patalpomis. Pastatas planuojamas kvadrato formos. Sklypo pietinėje dalyje projektuojamas privažiavimo kelias ir aikštelės.

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=125.80.

Inžinerinių tinklų altitudės parinktos pagal techninius norminius reikalavimus.

Susisiekimo komunikacijų aukščiai parinkti pagal esamą paviršių. Privažiavimo prie pastato dangos altitudė tapdinama prie esamos reljefo altitudžių, kurios vyrauja nuo ~125,40 iki ~125,10.

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 nenutekėtų 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.

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

3.4. Aplinkos tvarkymas, teritorijos apželdinimas, poilsio vietų įrengimas, eksterjero elementai

Aplink pastatą įrengiama nelaidi keita danga.

Atsižvelgiant į transporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą, važiuojamajai daliai ir lengvųjų automobilių stovėjimo aikštei numatoma kietoji danga iš – betoninių trinkelų danga.

Šalia pastato projektuojama kieta danga iš betoninių plytelių, pėsčiųjų takai projektuojami iš kietos dangos – betoninių trinkelų, o šalia miško esantis pėsčiųjų takas iš žvyro dangos.

Vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymo “Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo 2007-12-21, Nr. D1- 694” reikalavimais, būtinas mažiausias želdynams priskiriamas plotas nuo viso žemės sklypo ploto (visuomeninės paskirties objektų teritorijos) - 15 %. Sklypo apželdintas plotas įgyvendinus projektą bus 70%.

Ant pastato stogo įrengiami saulės moduliai. Aplink statomą pastatą sutvarkoma aplinka. Projekto sprendiniais sukurama atnaujinta erdvė, tvarkinga ir estetiška aplinka.

Siekiant išsaugoti žalią, natūralią gamtinę aplinką, numatomi humaniški sprendimai aplinkos tvarkymui. Daugiau spalvų teritorijos charakteriui suteikiama projektuojant medžius, krūmus ir žolinių augalų kompozicijas. Augalai parenkami atsparūs taršai, nereiklūs dirvai ir nereikalaujantys išskirtinės priežiūros.

Parkavimo aikštelės numatoma atskirti medžių juostomis ir grupėmis. Darniai į aplinką įsilietų šios augalų rūšys:

- Klevas trakinis (Acer campestre „Elsryk“) h= 8-12 m, ø 8-12 cm. Mėgsta saulėtas vieta, nereiklus dirvai ir drėgmei, toleruoja dalinius pavėsius, sausras, vasariškus karščius, pakrančių vėjus ir genėjimus bei formavimus. Augalas atsparus miesto taršai, druskingumui ir šalčiui.

- Lamarko medlieva (Amelanchier lamarckii) h=4-6 m. Didelis 4-6 m aukščio lengvai nusvyrantis, išsiplėtojantis krūmas ar medelis. Žiedai balti, žydi nuo balandžio iki gegužės. Vaisius – tamsiai purpurinis, valgomas, saldokas. Mėgsta saulėtą vietą arba dalinę šešėlį.

Tinkamai įrengus pagrindo sluoksnius klojamos naujos dangos. Įrengiamos automobilių stovėjimo vietos, pėsčiųjų takai. Pėsčiųjų takai nuo vejos atskiriami vejos bortais, takai nuo važiuojamosios dalies – kelio bortais.

Sklype prie pėsčiųjų takų pastatomi suoliukai ir šiukšliadėžės. Įrengus projektuojamas dangas, visu jų perimetru sumontavus bortus iš karto atstatomi, išplaniruojami pažeisti žemės plotai. Užpilant ne mažiau kaip 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant daugiamete veja.

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

Projektuojama teritorija ir statiniai apšviečiami, įrengiant apšvietimą su LED šviesos šaltiniais ant pastatų fasadų, ties stovėjimo aikštelėmis įrengiami šviestuvai su atramomis.

Papildoma vizualinė informacija, tokia kaip sporto paskirties pastato pavadinimas, papildomi logotipai įrengiami ties pastato įėjimu.

3.6. Sklypo aptvėrimo ir apsaugos priemonės

Sklypo teritorija tvora netveriamą atsižvelgiant į tai, kad sklypas yra visuomeninės paskirties ir žmonių srautai ir patekimas neribojamas.

Teritorija stebima vaizdo kameromis.

3.7. Lengvojo ir aptarnaujančio autotransporto įvažiavimai į sklypo teritoriją, jų stovėjimo aikštelės už sklypo ribų.

Įvažiavimas į sklypą numatomas nuo pagal detalų planą planuojamos D2 kategorijos gatvės. Automobilių stovėjimo aikštelės už sklypo ribų nenumatomas.

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

Numatyta apsisukimo aikštelė 12×12 m gaisriniam automobiliui. Numatomas gaisrinių automobilių apvažiavimas aplink projektuojamus pastatus. Tikslūs sprendiniai numatyti projekto gaisrinės saugos dalyje.

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

Į teritoriją numatyti du įvažiavimai nuo pagal detalų planą planuojamos D2 kategorijos gatvės.

Betoninių trinkelų danga, skirta pėsčiųjų eismui, nuo automobilių parkavimo ir automobilių eismui skirtos betoninių trinkelų dangos atskiriama betoniniais gatvės bordiūrais.

Sklypo teritorijoje projektuojami keliai, kurių plotis nemažesnis nei 2,75 m.

Darbuotojų ir lankytojų automobilių stovėjimo vietos įrengiamos statmenai pravažiavimo ašies naujai projektuojamose aikštelėse. Automobilių aikštelės danga yra betoninių trinkelų danga.

Pėsčiųjų takų minimalus plotis – 1,5 m. Danga – betoninės trinkelės.

Nuožulnų viršus, apačia ir aikštelės turi būti tinkamai nusaustos, kad nesikaupytų vanduo ir netekėtų. Skersinis nuolydis, skirtas paviršiniam vandeniui nutekėti ant lygaus ar nuolaidaus tako, laiptuoto tako, nuožulnos ar aikštelės, neviršija 1:50 (2 %). Nuožulnose ir takuose neįrengiami įgaubti kanalai. Jei reikia, išgaubti kanalai turi būti ne platesni kaip 150 mm, o didžiausias nuleidimas į lataką – 5 mm. Drenažo grotelės, esančios nuožulnose, įrengiamos lygiai su paviršiumi, o jų angos siauros, statmenos pėsčiųjų judėjimo kryptims, kad būtų išvengta nepatogumų, neįstrigtų ratai ar lazdos.

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

3.9. Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Atliekų tvarkymas planuojamos ūkinės veiklos metu: susidarys tik mišrios buitinės atliekos, kurios bus komplektuojamos į konteinerius ir kas savaitę išvežamos į buitinių atliekų sąvartyną pagal atskirą sutartį su specializuota atliekų tvarkymo įmone.

Atliekų pavadinimai ir kodai:

- 20 03 01- mišrios komunalinės atliekos,
- 20 01 01- popierius ir kartonas,
- 20 01 02- stiklas,
- 20 01 39- plastikai,
- 20 01 40- metalai (skardinės ir kt.).

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, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, 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 ne mažesnis nei 3,20 m.

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

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

Bendras parkavimo vietų poreikis – 14 parkavimo vietų. Iš jų 3 skiriama tenkinti ŽN poreikius, t. y. 1 „A“ tipo parkavimo vieta (ne siauresnė kaip 4900 mm ir ne trumpesnė kaip 8200 mm) ir dvi „B“ tipo parkavimo vietos (ne siauresnė kaip 3900 mm ir ne trumpesnė kaip 5400 mm, į kurią įeina ir šalia esanti 1500 mm perkėlimo aikštelė). Šaligatvio bortelio nuožulna, kurios plotis ne mažesnis nei 1000 mm įrengta prie A tipo parkavimo vietos. Nusileidimo nuo šaligatvio bortelio nuožulnos nuolydis projektuojamas, kaip nurodyta ISO 21542. Pėsčiųjų takai iki šaligatvio bortelio nuožulnų paviršius pažymimas nudažant brūkšneliais, kad ant takų bebūtų statomi automobiliai. Šaligatvio bortelio nuožulnos turi būti neslidžiu paviršiumi. Kai šaligatvio bortelio nuožulnos yra tiesioginėje pėsčiųjų judėjimo linijoje, bortelio išgaubtame plote turi būti įrengtas taktilinis vaikščiojamojo paviršiaus indikatorius.

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.

Tam, kad būtų užtikrintas sklandus neįgaliųjų patekimas į pastatą nėra aukščių perkirtimo/pakopų, durų ir lauko betoninių trinkelų aukštis projektuojamas viename lygyje su 1,5% nuolydžiu nuo pastato durų, kad nutektų krituliai. 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.

Prieš lygių skirtumus, įėjimus, gatvės bortus (galimas kliūtis) įrengiami įspėjamieji paviršiai. Įspėjamasis paviršius - kliūtis pločio ir 600 mm ilgio. Sprendiniai projektuojami pagal ISO 21542 Tarptautinį standartą.

Taktiliniai vaikščiojimo paviršiai nepertraukiamai išdėlioti nuo prieigos taško iki paskirties taško saugiu atstumu nuo bet kokios kliūtis ar pavojaus. Jie lengvai aptinkami ir aiškiai vizualiai pastebimi, nes jų spalva kontrastinga nuo kitų aplinkinių paviršių ir turi raštą.

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 susidaranti 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)

Nagrinėjamame sklype yra kitoms žinyboms priklausančių servitutų:

Servitutas- teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (960 m²/);

Servitutas- teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (27 m²/);

Servitutas- teisė statinių savininkui naudotis žemės sklypu (100 m²/);

Kelio servitutas- teisė statinių savininkui naudotis žemės sklypu (366 m²/).

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

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

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

Valstybinių parkų apsaugos zonos (V skyrius, dvidešimt trečiasis skirsnis);

4.4. Automobilių, motociklų ir dviračių stovėjimo vietų poreikis, taip pat žmonių su negalia transportui

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“:

Eil. Nr.	Pastatų	Minimalus automobilių stovėjimo vietų skaičius
5.	Administracinių pastatų paskirties grupės pastatai	1 vieta 40 m ² pagrindinio ploto arba 1 vieta 3 darbuotojams

- 5 punktas – numatoma 556 m² pagrindinio ploto, automobilių stovėjimo vietų poreikis – $556/40=14$ vnt. Iš viso teritorijoje projektuojamos 37 vietos;
- Bendras parkavimo vietų poreikis – 14 automobilių stovėjimo vietos. Iš jų privaloma 2 skirti tenkinti ŽN poreikius, 1 parkavimo vieta A tipo ir 1 B tipo. Projektuojamos 3 ŽN poreikius tenkinti vietos 1 A ir 2 B tipo;
- Ne mažiau kaip 20 procentų bendro privalomo automobilių stovėjimo vietų turi būti užtikrinta galimybė įkrauti elektromobilius, šiuo atveju išskiriama 7 vietos elektromobiliams, prie elektromobilių stovėjimo vietų įrengiamos elektromobilio krovimo stotelės.

Dviračių stovėjimo vietos skaičiuojamos vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo. Taikoma 43 lentelė - „Dviračių stovėjimo vietų minimalus skaičius“:

Eil. Nr.	Pastatų	Minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius
1.	Administracinės, visuomeninės įstaigos, biurai	1 vieta 250 m ² pagrindinio ploto

- 1 punktas – numatoma 556 m² pagrindinio ploto, dviračių stovėjimo vietų poreikis – $556/250=2$ vnt., projektuojami 6 dviračių stovėjimo vietos (projektuojami 3 stovai).

4.5. Sklypo techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pagal DP
I. SKLYPAS				
1.	Sklypo plotas	ha	1,0600	1,0600
3.	Užstatymo plotas	m ²	933	3180
4.	Kietos dangos užimamas plotas	m ²	2017	-
5.	Užstatymo tankis	%	9	30
6.	Užstatymo intensyvumas		0,8	1,2
7.	Apželdintas sklypo plotas	%	64	-

IN2502-01-TDP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	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 prižiūrėtojo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti pripažintas tinkamu naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

1.2 Rangovo atliekami brėžiniai ir dokumentai

Rangovas pagal savo pasiūlymą atliekamiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius (penkis egz.) jeigu reikės ir projekto korektūrą, pagal Pasiūlymo dokumentacijos. Techninio darbo projekto ir techninių specifikacijų sprendinius.

Brėžiniai turi turėti Užsakovo arba statinio statybos techninio prižiūrėtojo atžymą „Pritariu statyti“ Brėžiniai turi būti suderinti su statinio statybos techniniu prižiūrėtoju ir tik tada gali būti perduoti į statybos aikštelę. Rangovas atsako už darbo brėžinių, sprendinius ir pasekmes. Užsakovas derins tik brėžinių koncepciją.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba CAD (arba bet kuria kita) programa. Baigus darbus ir perduodant statinius Užsakovui turi būti parengti ir pateikti išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošti kompiuteriu.

Rangovas atlieka šią dokumentaciją:

- statybos darbų technologijos projektą,
- visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

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 prižiūrėtojo 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 standartų dokumentus Užsakovo ir Statinio statybos techninio prižiūrėtojo peržiūrai.

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

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	1	19	0

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. Gaminių 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 kokiu 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.

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 paruošus 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

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	19	0

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 prižiūrėtoji 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 Statybvietyje ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją kada galima tikrinti medžiagą ir įvairių stadijų darbų kokybę prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar darbus.

1.8. Medžių ir krūmų pjovimas bei kelmų rovimas

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

Į medžių pašalinimo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpildymas, 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.

1.9. Darbų sauga

Prieš pradėdant darbus darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga.

Kasant gruntą ekskavatoriais, darbininkams leidžiama dirbti ne arčiau kaip 5m nuo ekskavatoriaus kasimo spindulio. Per darbo pertraukas ekskavatorius turi stovėti ne arčiau kaip 2m nuo iškasos krašto, nuleistu kaušu ant žemės. Vienakaušiam ekskavatoriui važiuojant, strėlė turi būti nukreipta tiksliai važiavimo kryptimi, o kaušas nuleistas 0,5 – 0,7m iki žemės paviršiaus.

Neleidžiama ekskavatoriui važiuoti su grunto pilnu kaušu. Be to neleidžiama kelti ekskavatoriaus kaušu negabaritinius grunto gabalus, rastus, sijas, lentų ryšulius ir kt. Į transporto priemones gruntas išpilamas tik iš kėbulo šono arba iš galo. Pilant gruntą į transporto priemonę, darbininkams draudžiama stovėti kaušo judėjimo zonoje.

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, susisiekimo 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, susisiekimo 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.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	19	0

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 bendrųjų radaviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus 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.

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

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu (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.

2. STATYBOS DARBAI

2.1. 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.

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.

Žemės darbų vykdymas

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesniąją laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

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

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

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

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 vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

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

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

Kasant duobę buldozeriu iki duobės dugno projekcinės 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.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0

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.

2.2 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 bei rišiklių 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 vienas, atitiktis 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 laiką, 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 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:

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(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.

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.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	19	0

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).

2.3. 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:

- betoninių trinkelų;
- betono plytelių.

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

2.4. Dangų įrengimas

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

Takai ir aikštelė įrengiami iš betoninių trinkelų dangos.

Klojant sluoksnius skleidžiami mišiniai turi būti optimalaus drėgnio, kad su mažiausiomis sąnaudomis būtų galima jį sutankinti.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes jis tiek sutankėja.

Sutankinti sluoksniai ne mažiau kaip 3 dienas turi būti drėgni, turi būti drėkinami vandeniu.

Gruntus galima stiprinti maltomis kalkėmis ir kalcio hidroksidu reikia ne vėliau kaip prieš du mėnesius iki prasidedant šalčiams.

Darbų kontrolė

Leistini nuokrypiai:

1. Projektiniai aukščiai ± 5 cm
2. Skersinis nuolydis $\pm 0,5\%$
3. Faktinis storis $< 10\%$, mažesnis numatytą
4. Sluoksnio plotis ± 10 cm
5. Deformacijos modulis pagal LST 1360.5.

1. Lentelė. Kelių įrengimo kokybės kontrolė

DARBAI	KONTROLIUOJAMA	KONTROLĖS BŪDAS	KONTROLĖS LAIKAS	PASLĖPTŲ DARBŲ AKTAI
1. Paruošiamieji darbai	augalinio sluoksnio nuėmimas, kelio ašies nužymėjimas, medžiagų kontrolė, kelio sankasos įrengimas,	vizualiai, teodolitu vizualiai, lab. vizualiai, geod. prietaisais	prieš pagrindų įrengimą	+
2. Pagrindų įrengimas	sluoksnio matmenų kontrolė, sutankinimo kontrolė,	vizualiai, rulete vizualiai, lab.	proceso metu proceso metu	+
3. Dangos įrengimas	kelio dangos matmenų kontrolė, dangos sluoksnio lygumo kontrolė, aukščio ir nuolydžių kontrolė,	vizualiai, rulete, metru vizualiai, 3 m liniuote vizualiai, šablonu, nivelyru	proceso metu proceso metu proceso metu	

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.

2.5. Aplinkos tvarkymo darbai

Aplinkos tvarkymo darbai atliekami vadovaujantis projektiniais 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 grunto 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.

Vykdam žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, geodezinius ženklus, gaisrinius hidrانتus, 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.

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:

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

Atsižvelgiant į transporto eismo organizavimą ir sklypo išplanavimą, važiuojamajai daliai ir lengvųjų automobilių stovėjimo aikštei numatoma kietoji danga iš – betoninių trinkelų. Sunkiasvorio transporto stovėjimo dalys, prie rampų, kur numatomos didžiausios transporto apkrovos ir galimai didžiausios taršios teritorijos numatoma betono danga.

Sklypo dalyse kur numatytas sunkiojo transporto judėjimas ir ypatingos apkrovos, naudojamos sujungiamosios trinkelės. Didesnėms apkrovoms tinkamos „kaulo“ ar „L“ formos trinkelės, kadangi išklotos jos ypač tvirtai sukimba ir tempimo jėgos juo veikia minimaliai.

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.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	19	0

3.1. Betoniniai bordiūrai

Dangos kraštų sutvirtinimui tarp važiuojamosios dalies, ir šaligatvių statomi gatvės bordiūrai 1000x220x150 ir vejos bordiūrai 1000x200x80 mm., nužeminti gatvės bortai 1000x150x220.

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

Suskilę ar nutrupėję bordiūrai nenaudojami. Bordiūrai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bordiūrų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 3,5 Mpa (I klasė), LST EN 1340:2003/AC:2006.

Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu. Kelio bordiūrai gaminami 1,0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, pjaunami atitinkamais prietaisais.

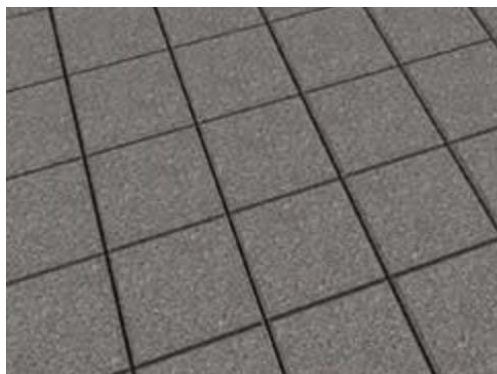
Bordiūrai montuojami ant betono pasluoksnio C20/25.

3.2. Pėsčiųjų ir transporto dangos (betoninės trinkelės, plytelės, žvyro dangą)

Takų grindinio dangai naudojamos 8 cm storio kvadratinės formos betoninės trinkelės pėsčiųjų takams (160x160x80 mm). Betoninės trinkelės pėsčiųjų (pilkos spalvos). Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Trinkelių: 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 TRINKELES 14 VIII skyriaus reikalavimus.



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

Trinkelių dangos konstrukcija pėsčiųjų takui		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės trinkelės	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.
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	h=26 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa $D_{pr} > 100$ proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Smėlis 0/5	h=30 cm	$E_{v2} \geq 45$ MPa
Smėlis 0/5	h=30 cm	$E_{v2} \geq 45$ MPa
Esamas sutankintas gruntas		$E_{v2} \geq 25$ MPa

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

Grindinio dangai naudojamos 8 cm storio stačiakampio formos betoninės plytelės pėsčiųjų takams (375x750x80 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 slidumui (ASV) – 70, vandens įgeriamumas < 6 proc.

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

Betono plytelių klojimas pradedamas nuo stacionarių konstrukcijų ir tęsiamas kol užpildomas visas aikštelės plotas. Paklojus, virš plytelių reikia užbarstyti nuo 0 iki 1 mm skersmens smėlio granulėmis ir su šepetėliu įtrinti tarp plytelių taip, kad siūlės būtų kaip įmanoma daugiau užpildomos.

Viršutinis aikštelės dangos paviršius turi būti 5 mm aukštesnis negu aikštelės (vejos) bortelis. Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas – 7 mm.

Betono plytelių danga supresuojama vibruojančia plokšte, sveriančia nuo 60 iki 100 kg. Turi būti vengiama per stipraus presavimo, kad plytelių kampai nesuskiltų. Supresavus, siūlės turi būti dar kartą užpildomos. Aikštelės paviršiaus danga įrengiama taip, kad nesusidarytų balos, plytelės nebūtų pažeistos ir atitiktų šiam projektui keliamus reikalavimus.



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

Plytelių dangos konstrukcija pėsčiųjų takui		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės trinkelės	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.
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	h=26 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa $D_{pr} > 100$ proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Smėlis 0/5	h=30 cm	$E_{v2} \geq 45$ MPa
Smėlis 0/5	h=30 cm	$E_{v2} \geq 45$ MPa
Esamas sutankintas gruntas		$E_{v2} \geq 25$ MPa

Transporto eismo dangai naudojamos 10 cm storio stačiakampio formos betoninės trinkelės (200x100x100 mm) (pilkos spalvos). Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0



Dangos konstrukcija betoninių trinkelų dangai parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“. Ją sudaro:

Betoninių trinkelų dangos konstrukcija (transporto eismui) DK0,1		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Betoninės trinkelės	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=34 cm	Ev ₂ ≥100 MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas k≥1.5*10 ⁻⁵ m/s
Smėlis 0/5	h=30 cm	Ev ₂ ≥45 MPa
Smėlis 0/5	h=30 cm	Ev ₂ ≥45 MPa
Esamas sutankintas gruntas		Ev ₂ ≥25 MPa

Žvyro dangos konstrukcija (pėsčiųjų eismui)		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Žvyro danga	h=4 cm	
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	Ev ₂ ≥120 MPa Dpr>100 proc.
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	h=24 cm	Ev ₂ ≥80 MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas k≥1.5*10 ⁻⁵ m/s
Esamas sutankintas gruntas		Ev ₂ ≥30 MPa

3.3. Pasluoksnis

Išlyginamasis sluoksnis 30 mm storio 0/5 arba 2/5 mm skalda atsijos. Stambių dalelių dydis neturi viršyti 5 mm.

3.4. Siūlių užpildas

0/4 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Stambių dalelių dydis neturi viršyti 5 mm.

3.5. Skalda

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

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	19	0

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

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

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

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

Prieš pristatant medžiagas į vietą ir prieš pradedant darbus, rangovas turi pateikti pavyzdžius inžinieriui ir suderinti su juo šių medžiagų naudojimą.

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 mažesnėmis sąnaudomis.

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

3.5.1. Smėlis

Smėlio dangos sluoksnis fr 0/5.

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

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra riškiais 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;

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 sietą– 15÷75 % mišinio masės;
- grūdelių, praeinančių pro 22.4 mm sietą - 47÷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)).

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

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

Pralaidumo vandeniui koeficientas - $\geq 1.0 \times 10^{-5}$ m/s.

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

Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis turi būti įrengiamas, vadovaujantis projektu ir IT SBR 19.

Šalčiui atsparaus sluoksnio skaičiavimas

Betoninių trinkelų danga parenkama pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, 5 lentelės 4 eilutę, numatoma DK0,1 klasės dangos konstrukcija.

Atsižvelgiant į dangos konstrukcijos klasę pagal taisyklį 11 lentelės 2 eilutę parinkta dangos konstrukcija:

- 8 cm storio trinkelų dangos sluoksnis;
- 3 cm storio pasluoksnio sluoksnis;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis;

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	19	0

· apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis nustatytas atsižvelgiant į šias sąlygas:
-žemės sankasos gruntas priskiriamas F3 jautrio šalčiui klasei;
-tikėtinas didžiausias įšalo gylis pagal gyvenvietės geografinę padėtį – 140 cm; Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storio nustatymas:

Pirminis mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis apskaičiuojamas pagal projektinius duomenis ir taisyklių KPT SDK 19, 6 lentelės duomenis: $0,50 \times 140 = 70$ cm.

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal taisyklių KPT SDK 19, 7 lentelės duomenis (kai $A = + 0$ cm, $B = + 5$ cm, $C = + 0$ cm,

$D = - 10$ cm): $70 + 0 + 0 + 0 - 10 = 65$ cm;

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis: $65 - 8 - 3 - 20 = 34$ cm.

Išvada: apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis yra 34 cm.

3.7. Horizontalus ženklavimas

Įrengiant dangos horizontalųjį ženklavimą 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 aprašu“ TRA ŽM 12.

Naujai atliktas dangos ženklavimas 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.

Ženklavimą 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.



3.8. Kelio ženklavimas

Šalia važiuojamosios kelio dalies įrengiami šie kelio ženklai: Nr.846, Nr. 528.



846



528

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.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

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.

3.9. Dviračių stovas

Dviračių stovas pagamintas iš aliuminio. 4 vietos dviračiams statyti. 4 vietose tvirtinamas varžtais prie pagrindo.

Stovo matmenys:

ilgis 641 mm;

plotis 555 mm;

aukštis 880 mm.



3.10. Atliekų konteineris

Pusiau požeminį konteinerį sudaro šios dalys:

- ✓ vientisas, kvadrato ar stačiakampio formos konteinerio korpusas (išorinė dalis);
- ✓ kvadrato ar stačiakampio formos antžeminės konteinerio korpuso dalies rėmas (konteinerio išorinė matoma apdaila);
- ✓ vidinė kapsulė atliekoms talpinti (vidinė iškeliamoji dalis);
- ✓ konteinerio viršutinis dangtis (gaubtas) su atskirą dangtį turinčią atliekų įmetimo angą.

Konteinerių talpa:

- 1,3 m³ talpos, skirti mišrioms komunalinėms atliekoms rinkti;
- 1,3 m³ talpos, skirti plastiko atliekoms rinkti;
- 1,3 m³ talpos, skirti popieriaus atliekoms rinkti;
- 1,3 m³ talpos, skirti, stiklo atliekoms rinkti.

Antžeminės konteinerio dalies aukštis turi būti ne didesnis nei 1,2 metro virš žemės. Požeminės dalies gylis – ne didesnis kaip 3 metrai. Konteineriai turi atitikti ES standartus, gamyklos gamintojo technines sąlygas ir pagaminti laikantis ISO 9001, ISO 14001 arba jiems analogiškų standartų reikalavimų.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

Ištuštinimo liukai turi būti suformuoti, taip, kad juose galėtų kauptis susidarantis skystis. Stiklo konteineriuose, ištuštinimo liukai valdomi ir prilaikomi ypač tvirtomis grandinėmis, padengtomis garsą slopinančia danga ir sujungtomis su pakėlimo sistema. Popieriaus, plastiko ir mišrių atliekų konteineriuose ištuštinimo liukai valdomi ir prilaikomi skersiniais ir lygiagretėmis, sujungtomis su pakėlimo sistema.

Apsauginė platforma:

- Keliamoji galia 150 kg

Betoninis išorinis konteineris:

- Armuotas, vientisas, vandeniui nepralaidus
- Įdubimas, susikaupusiems skysčiams nusiurbti.

Lentelė. Techniniai rodikliai.

Talpa (m ³)	1.3
Aukštis (neskaitant kablių) (mm)	2950
Požeminės dalies išmatavimai (pl x g) (mm)	850 x 1500

3.11. Kojų valymo grotelės

Grotelės pagamintos iš nerūdijančio plieno, spalva- sidabro. Atsparios lauko aplinkos poveikiams. Matmenys 100x50x2 cm, 70x50x2 su batų valymo vonelėmis. Regėjimo neįgaliesiems pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

3.12. Vejos

Veja atstatoma atlikus visus statybinius darbus.

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

Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais. Suformavus pakankamą dirvožemio sluoksnį būtina rūpestingai nurinkti akmenis, statybos atliekas ir šakniastiebinės piktžolės. Paruoštas sluoksnis turi būti sutankinamas. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė 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 vejų reikia išberti 3-4 kg 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 klimatinės sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygsta per 2-3 savaites.

Vejų 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 savaičių.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	19	0

3.13. Želdiniai

Sodmenų kokybės reikalavimai.

1. Sodmenys turi būti sveiki: be žaizdų, fizinių pažeidimų, kenkėjų ir grybinių ligų pakenkimų, puvinio, gyvybingi, antžeminė dalis ir šaknys fiziškai nesusužaloti ir nepažeisti šalčio ar šalnų, nenuvytę.

2. Medžiai ir krūmai turi turėti prie stiebo priristą etiketę, kurioje nenuplaunamais žymekliais įrašytas augalo lietuviškas ir lotyniškas pavadinimas, nurodytas atsparumas šalčiui, medžiams – kamieno apimtis (matuojama 1 m aukštyje nuo šaknies kaklelio, apjuosiant kamieną lanksčia matuokle 5 mm tikslumu), persodinimų skaičius ir šaknų gumulo dydis (sodinamiems su žemės gumulu) ar konteinerio talpa (pasodintiems konteineriuose), krūmams – augalo dydis.

3. Reikalavimai krūmams :

3.1. ne žemesni kaip 20 cm;

3.2. lapuočiai krūmai turi turėti ne mažiau kaip tris šakas.

3.3. spygliuočiams :

3.4 šaknų žemės gumulas – ne mažesnis kaip 30–40 cm (sodinamiems su žemės gumulu);

Sodinant krūmus sodinimo duobėse privalomas pilnas esamo grunto pakeitimas derlingu dirvožemiu. Duobes krūmams užpilti augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu. Užpylus šaknis gruntu palaistyti vandeniu (20 - 30 l sodmeniui).

Sodinant visais atvejais kasamos 25–50% platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už šaknų sistemos matmenis, duobės plotį ir gylį parenkant atsižvelgus į medžio ar krūmo rūšiai būdingą šaknų vystymąsi.

Medžiai ir krūmai plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu (iki pumpurų sprogimo pradžios ir nuo lapų kritimo lapuočiams arba nuo visiško pumpurų susiformavimo ir stiebelių sumedėjimo spygliuočiams), išskyrus visžalius, kurie sodinami pavasarį, žemei įšilus, rudenį (geriausiai rugsėjo mėnesį), kad spėtų įsišaknyti.

Nepriimtą augalai po metų turi būti atsodinami.

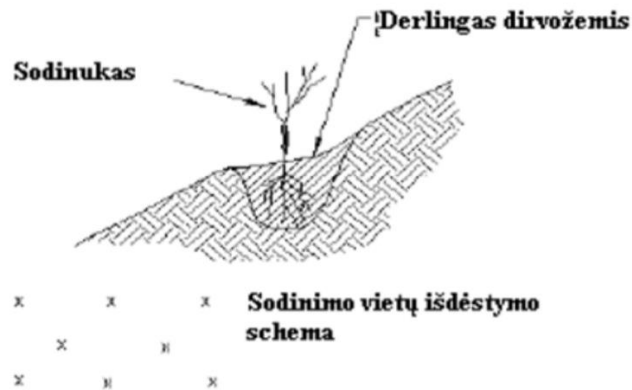
Parinktų kūmų aukštis ir plotis iki 1,5 metrų. Sodinimo atstumas 1,5 metrų. Augalai atsparūs aplinkos poveikiui, užterštumui ir temperatūros poveikiui nuo -35 C⁰ iki +40 C⁰.

	Klevas trakinis (<i>Acer campestre</i> „Elsryjk“) h= 8-12 m, ø 8-12cm. Mėgsta saulėtas vieta, nereiklus dirvai ir drėgmei, toleruoja dalinius pavėsius, sausras, vasariškus karščius, pakrančių vėjus ir genėjimus bei formavimus. Augalas atsparus miesto taršai, druskingumui ir šalčiui.
	Lamarko medlieva (<i>Amelanchier lamarckii</i>) h=4-6 m. Didelis 4-6 m aukščio lengvai nusvyrantis, išsiplėtojantis krūmas ar medelis. Žiedai balti, žydi nuo balandžio iki gegužės. Vaisius – tamsiai purpurinis, valgomas, saldokus. Mėgsta saulėtą vietą arba dalinį šešėlį.

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	19	0

Apsaugos priemonės, užtikrinančios ilgalaikį šlaito stabilumą.

- Įterpti medžiai ir krūmai pagreitina apželdinimą, padidina šlaito stabilumą. Medžiai ar krūmai suformuoja ilgų šaknų sistemą ir taip patikimai apsaugo paviršių nuo slinkties;
- Rekomenduojama naudoti stačiuose, drėgnuose šlaituose, sodinama galutiniame šlaito stabilizavimo etape, sodinimo vietos išdėstomos tinkleliu;
- Sodinant medžius ar krūmus, užpiltas dirvožemio sluoksnis turi būti ne mažiau kaip 15 cm storio.

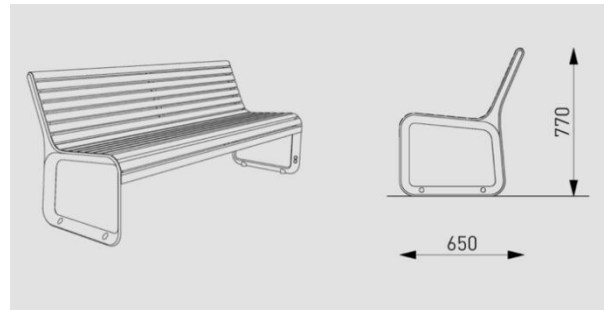


Ipav. Krūmų sodinimo schema šlaite

3.14. Suoliukas

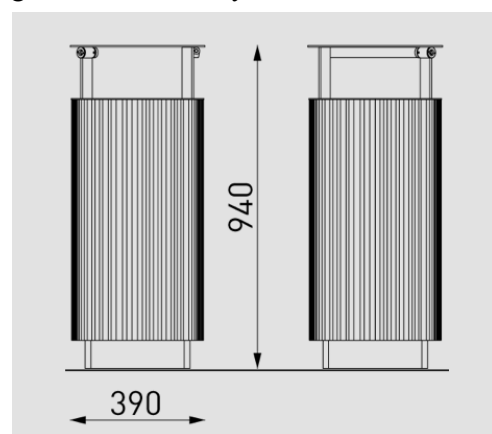
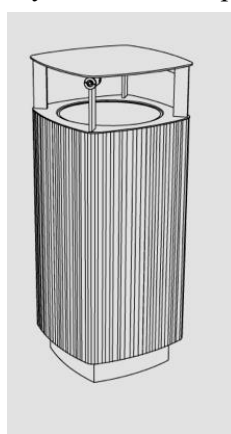
Suoliukas pagamintas iš aliuminio karkaso su medžio lentų padėklais atsisėsti. Mediena: juodalksnio lentos, impregnuotos. 4 vietose tvirtinamas varžtais prie pagrindo. Varžtai cinkuoti, dažyti miltelinio būdu.

Išmatavimai: 1820 mm x 650 x 77mm.



3.15. 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.



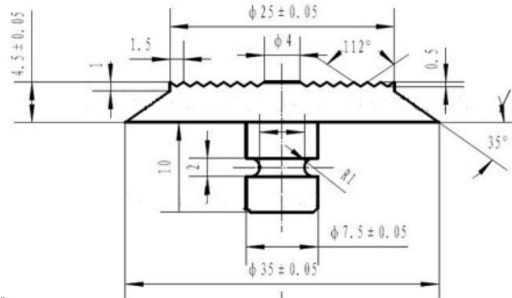
3.17. Išpėjamieji paviršiai

Panduso ir kiekvienos jo juostos viršuje bei apačioje įrengtas išpėjamasis paviršius. Išpėjamasis paviršius turi būti panduso pločio ir 600 mm ilgio.

Išpėjamasis paviršius įrengiamas ir lauko laiptų laiptatakių viršuje bei apačioje. ŽN pritaikytų laiptų paviršius turi būti kietas, šiurkštus, neslidus. Išpėjamasis paviršius turi būti laiptatačio pločio bei 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį.

Rekomenduojamą sistemą sudaro išpėjimo ir vedimo elementai, montuojami į bet kokį tvirtą paviršių. Sistemą galima naudoti tiek esamai tiek ir naujai įrengiamai infrastruktūrai.

Indikatorių išmatavimai:
Apvalaus indikatoriaus



ŽN judėjimo trasose įrengiami išpėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

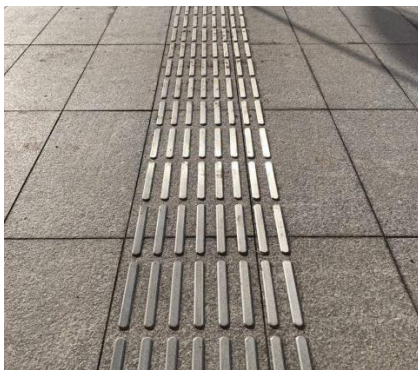
- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirti išpėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus).

Vedančiosios elipsinės juostos ir išpėjamieji taškai pagaminti iš nerūdijančio plieno lydinio (AISI 316).

Liejiniai su deimanto formos paviršiais arba šlifuoti.

Matmenys: 280 x 35 x 5 mm.

Du montavimo būdai prie pagrindo: klijuojami arba tvirtinami su kaiščiais.



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, žaliąsias 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).

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	19	0

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

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 sąšlavos 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 natrlio 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 ašvą 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.

5.4 Aplinkos ŽN elementų priežiūra

ŽN aplinkos elementai prižiūrimi kartu su kitais teritorijos elementais. Ėjimo paviršius valomas bendrai prižiūrint takus ir aikšteles, kelio ženklai ir horizontalusis žymėjimas prižiūrimas bendrai prižiūrint aikštelės elementus (nusidėvėjimas, matomumas).

IN2502-01-TDP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	19	0



MEDŽIAGŲ KIEKIŲ IR DARBŲ ŽINIARŠAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Žemės darbai				
1.	Dirvožemio sluoksnio nukasimas, h=30 cm, pakrovimas į autosavivarčius ir vežimas iki 10 km atstumu sandėliavimui (vėliau panaudojant vejos įrengimui)	TS-2.1	m ² /m ³	3870/1161	Rekomendacija gruntą išvežti į surinkimo aikštelę sklypo teritorijoje
2.	Žemės darbai, užpylimas	TS-2.1	m ³	5232,4	
	Betoninių bordiūrų įrengimas				
3.	Gatvės bortai (100x22x15) betoninių bordiūrų ant betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	306	
4.	Vejos bortai (100x20x80) betoninių bordiūrų ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	238	
5.	Nužemintas gatvės bortai (100x22x150) betoninių bordiūrų ant betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	7,55	
	Betoninių trinkelų, plytelių dangos įrengimas (pėsčiųjų, automobilių stovėjimo)				
6.	<u>Kvadratinų betoninių trinkelų</u> danga, h=8 cm pėsčiųjų dangos įrengimas, užpildant siūles skaldos atsijomis	TS-3.2	m ²	201	
7.	Pasluoksnis. 3 cm	TS-3.3	m ²	201	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
8.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	201	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
9.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS), (26 cm) storio įrengimas	TS-3.6	m ²	201	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
10.	Smėlio fr. 0/5 (30 cm) storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	201	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio

11.	Smėlio fr. 0/5 (30 cm) storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	201	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
12.	<u>Betoninių stačiakampių plytelių</u> danga, h=8 cm, pėsčiųjų dangos įrengimas, užpildant siūles skaldos atsijomis	TS-3.2	m ²	610	
13.	Pasluoksnis. 3 cm	TS-3.3	m ²	610	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
14.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	610	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
15.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS), (26 cm) storio įrengimas	TS-3.6	m ²	610	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
16.	Smėlio fr. 0/5 (30 cm) storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	610	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
17.	Smėlio fr. 0/5 (30 cm) storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	610	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
18.	<u>Stačiakampių betoninių trinkelų</u> danga, h=10 cm automobilių stovėjimo dangos įrengimas, užpildant siūles skaldos atsijomis	TS-3.2	m ²	1260	
19.	Pasluoksnis. 3 cm	TS-3.3	m ²	1260	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
20.	20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	1260	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
21.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS), 34 cm storio įrengimas	TS-3.6	m ²	1260	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
22.	Smėlio fr. 0/5 30 cm storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	1260	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio

23.	Smėlio fr. 0/5 30 cm storio įrengimas	TS-3.5.1	m ²	1260	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
	<u>Žvyro danga</u>				
24.	Žvyro danga, h=4cm	TS-3.2	m ²	127	
25.	Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis, 20 cm	TS-3.5	m ²	127	
26.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, 24 cm	TS-3.6	m ²	127	
	Vejos įrengimas				
27.	Aplinkos sutvarkymas išplaniruojant, užpilant augaliniu gruntu, h-10 cm	TS-3.12	m ²	7370	
28.	Žolės sėklos vejai įrengti	TS-3.12	kg	1136	1 kg/50 m ²
	Želdiniai:				
29.	Klevas trakinis (Acer campestre „Elsryjk“)	TS-3.13	Vnt.	5	
30.	Lamarko medlieva (Amelanchier lamarckii)	TS-3.13	Vnt.	5	
	Kiemo elementai				
31.	Dviračių stovas	TS-3.9	Vnt.	3	
32.	Suoliukas	TS-3.14	Vnt.	3	
33.	Šiukšliadėžė	TS-3.15	Vnt.	3	
34.	Pusiau požeminis atliekų konteineris	TS-3.10	Vnt.	4	
35.	Kojų valymo grotelės	TS-3.11	Vnt.	14	
36.	Išpėjamieji ženklai	TS-3.17	m ²	7,5	
37.	Nukreipiamieji (vedimo) paviršiai	TS-3.17	m ²	43,6	
	Kelio ženklai				
38.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku	TS-3.7	Vnt.	37	Stovėjimo vietų žymėjimas
39.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku	TS-3.7	Vnt.	7	Elektromobilių stovėjimo vietų žymėjimas
40.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku	TS-3.7	Vnt.	3	Neįgaliųjų vietų žymėjimas
41.	Horizontalus dangos žymėjimas termoplastiku	TS-3.7	Vnt.	1	Rūkymo vietos žymėjimas
42.	Kelio ženklas Nr.528	TS-3.8	Vnt	2	
43.	Kelio ženklas Nr.846	TS-3.8	Vnt	3	



44.	Statybinių atliekų surinkimas ir šalinimas	TS-1.5	t	2.0	
-----	--	--------	---	-----	--

Pastabos:

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

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Marius Matuliukštis	KA33679		2025 01
PDV	Marius Matuliukštis	KA31159		2025 01
Proj.	Eglė Šamelienė	BA013778		2025 01

IN2502-01-TDP-SP-MŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0



KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 2232

Jolanta Stefanovič

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros
vadovė**

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai
Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

L.e.p. Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



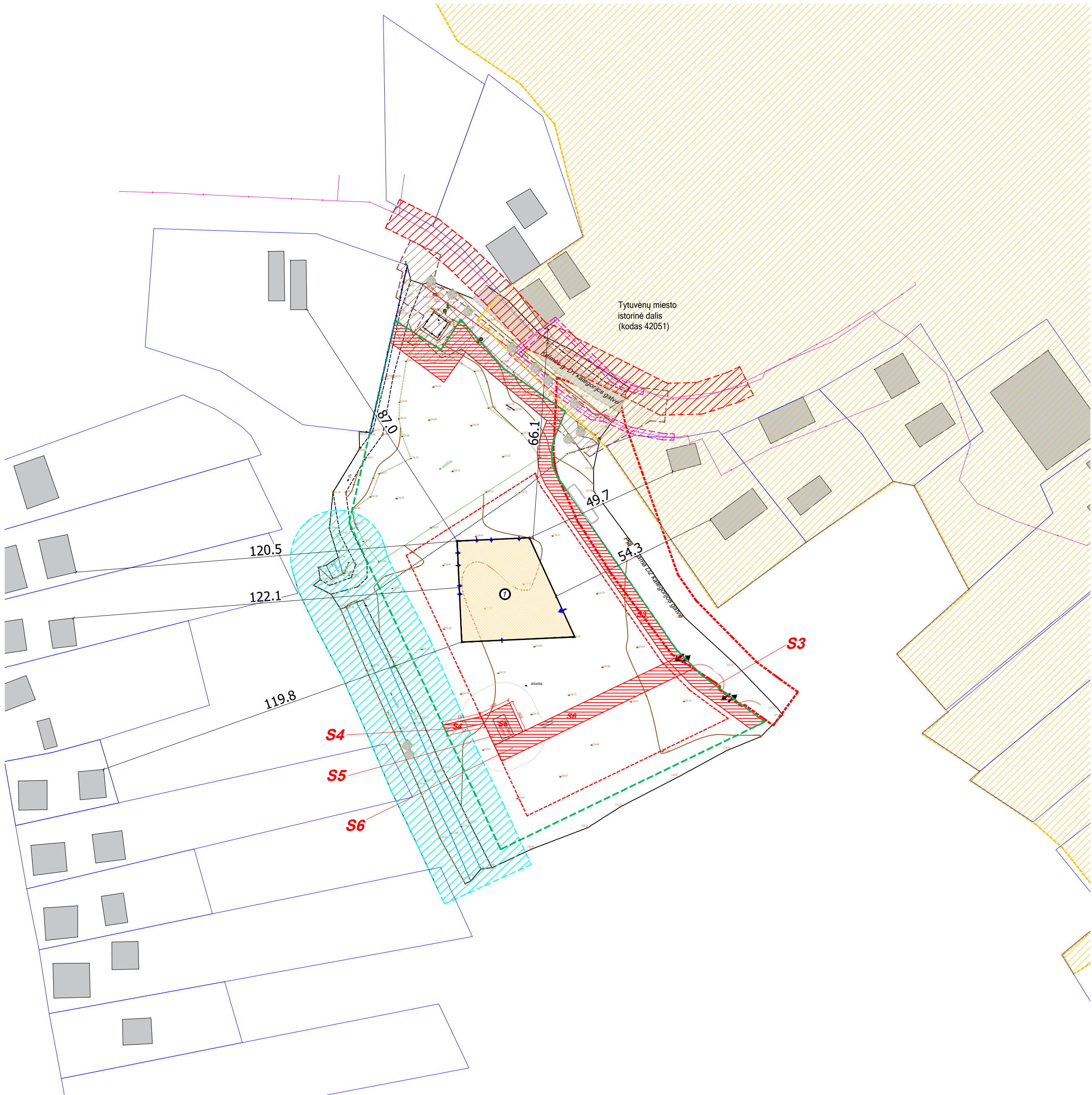
Tauras Paulauskas

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2020 m. rugsėjo mėn. 14 d. posėdžio protokolas Nr. 169

2022 m. spalio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 195

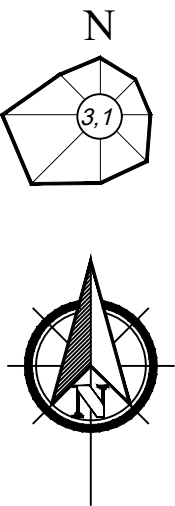
SITUACIJOS PLANAS



SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta



STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz.	Pavadinimas
Nr.	
1	Projektuojamas pastatas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	- projektuojamas pastatas
	- sklypo riba
	- esamos dangos
	- įvažiavimas/išvažiavimas į/iš teritoriją
	- įėjimas į pastatą
	- esami medžiai
	- statybos riba pagal detalų planą
	- Tytuvėnų miesto istorinės dalies riba
	- melioracijos apsaugos zona
	- nuotekų tinklų apsaugos zona
	- viešųjų ryšių tinklų apsaugos zonos
	- elektros tinklų apsaugos zonos
	- Servitutas- teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (960 m ²)
	- Servitutas- teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (27 m ²)
	- Servitutas- teisė statinių savininkui naudotis žemės sklypu(100 m ²)
	- Kelio servitutas- teisė statinių savininkui naudotis žemės sklypu(366 m ²)

Pastabos:

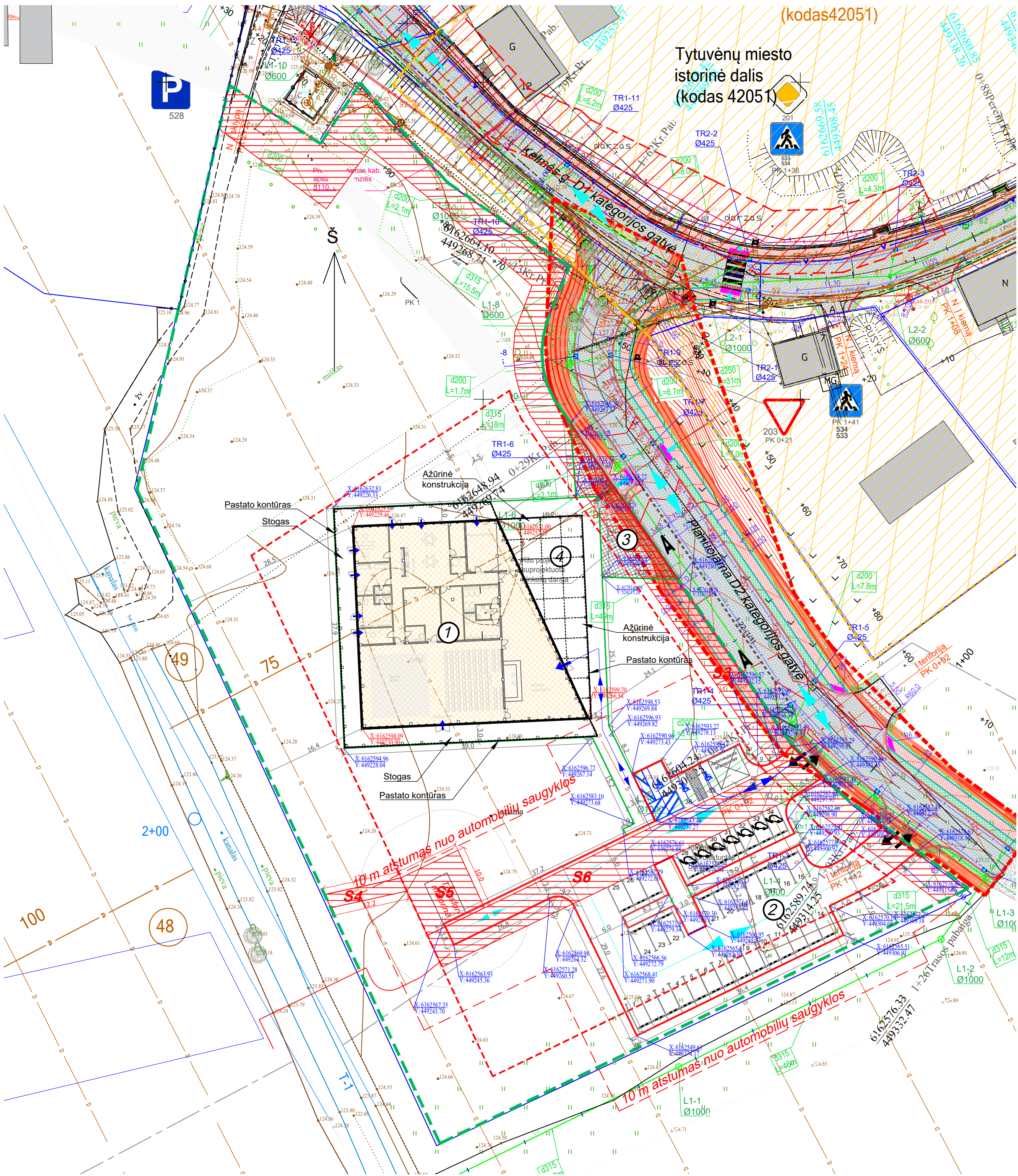
1. Sklypas patenka į Žemaitijos saugomų teritorijų direkcijai.

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOTUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA	Suteiktas numeris: TIIISI-20230109-001 657	2023-01-06
---	--	------------

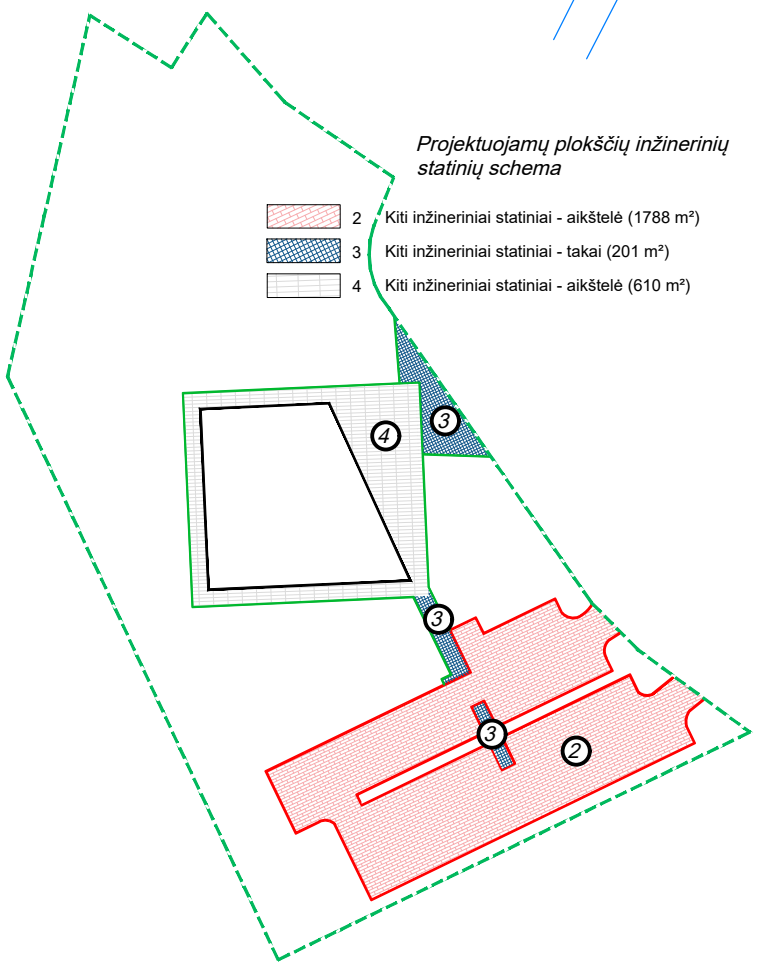
0	2025-01	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	
A2232	PV	J. Stefanovič	Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas
A2232	PDV	J. Stefanovič	
BA013778	Proj.	E. Šamalienė	
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-01
		Lapas	Lapų
		1	1

SKLYPO PLANAS

SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- 1 - projektuojamas pastatas
- sklypo riba
- kito projekto riba (gatvės projektavimas)
- Tytuvėnų miesto istorinės dalies riba
- esamos dangos
- transporto privažiavimas
- ŽN judėjimo trasa
- įvažiavimas/išvažiavimas į/iš teritoriją
- įėjimas į pastatą
- esami medžiai
- statybos riba pagal detalų planą
- vejų bortas
- gatvės/kelio bortai
- nužeminti gatvės bortai
- pastato kampų koordinatės
- bortų kampų koordinatės
- automobilių parkavimo vietos
- A tipo neigaliųjų vieta
- B tipo neigaliųjų vietos
- elektromobilių įkrovimo vieta
- esama augmenija
- gaisrinės apsisukimo aikštelė
- servitutas

PROJEKTUOJAMI STATINIAI		
1	Administracinės paskirties pastatas Bendras plotas - 890,10 m² Pagrindinis plotas - 556 m² Pagalbinis plotas - 334,10 m²	Nauja statyba
2	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (1788 m²)	Nesudėtingas II gr.
3	Kiti inžineriniai statiniai - takai (201 m²)	Nesudėtingas II gr.
4	Kiti inžineriniai statiniai - aikštelė (610 m²)	Nesudėtingas II gr.

SKLYPO RODIKLIAI	Projektuojami	Pagal DP
1	Sklypo plotas	10600 m²
2	Sklypo užstatymo intensyvumas	0,8
3	Statinių užimamas žemės plotas	933 m²
4	Sklypo užstatymo tankis	9 %
5	Apželdintas sklypo plotas	64 %

0	2025-01	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering	Statinio projekto pavadinimas:
A2232	PV	J. Stefanovič
A2232	PDV	J. Stefanovič
BA013778	Proj.	E. Šamalienė
Statytojas ir užsakovas:		Dokumento pavadinimas
Kelmės rajono savivaldybės administracija		SKLYPO PLANAS
		M1:500
		Dokumento žymuo:
		IN2502-01-TDP-SP-B-02
		Lapas
		1

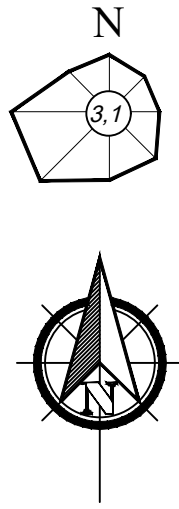
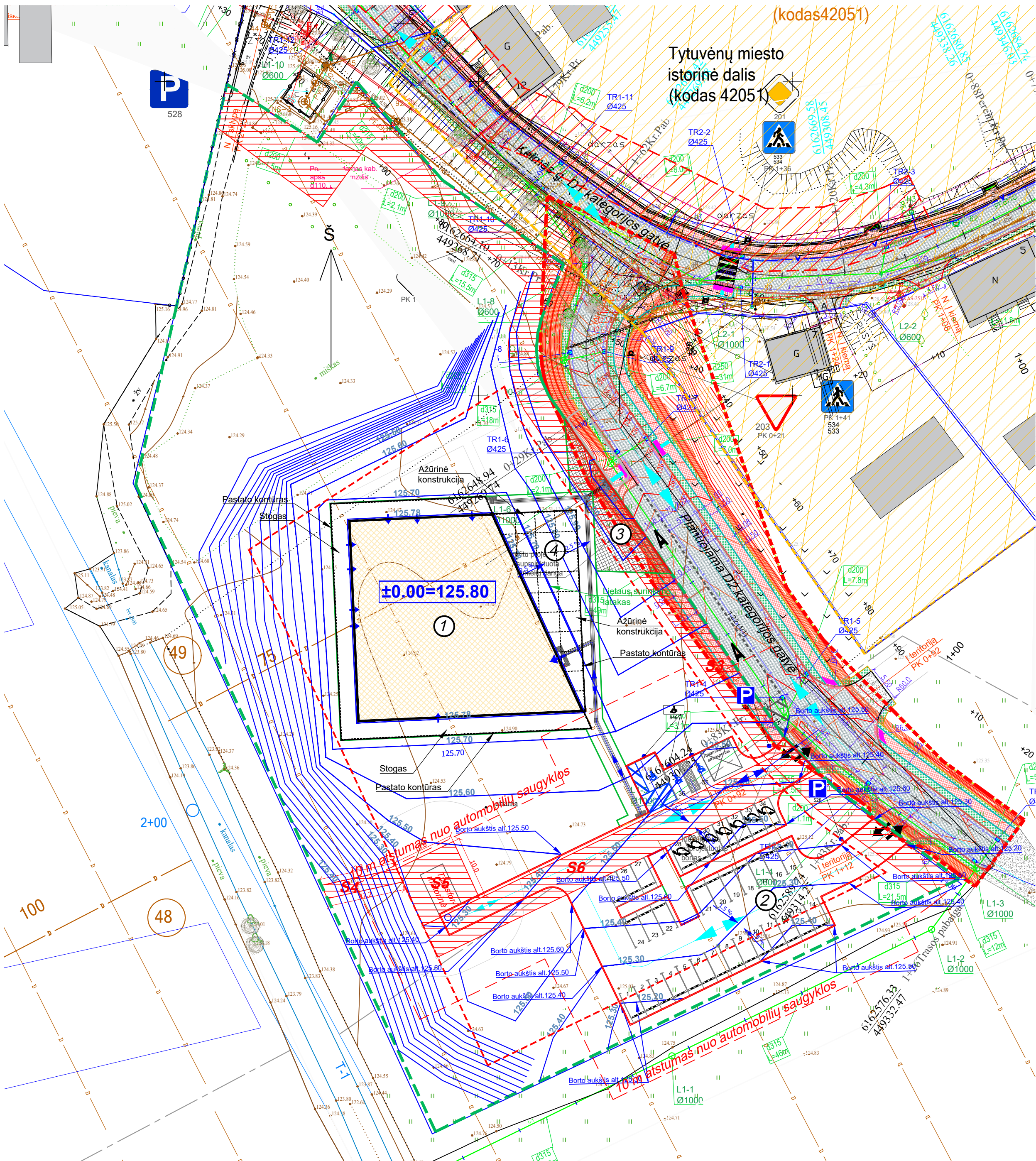
STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA

Suteiktas numeris: TIIISI-20230109-001 657

2023-01-06

VERTIKALINIS PLANAS

SITUACIJOS SCHEMA



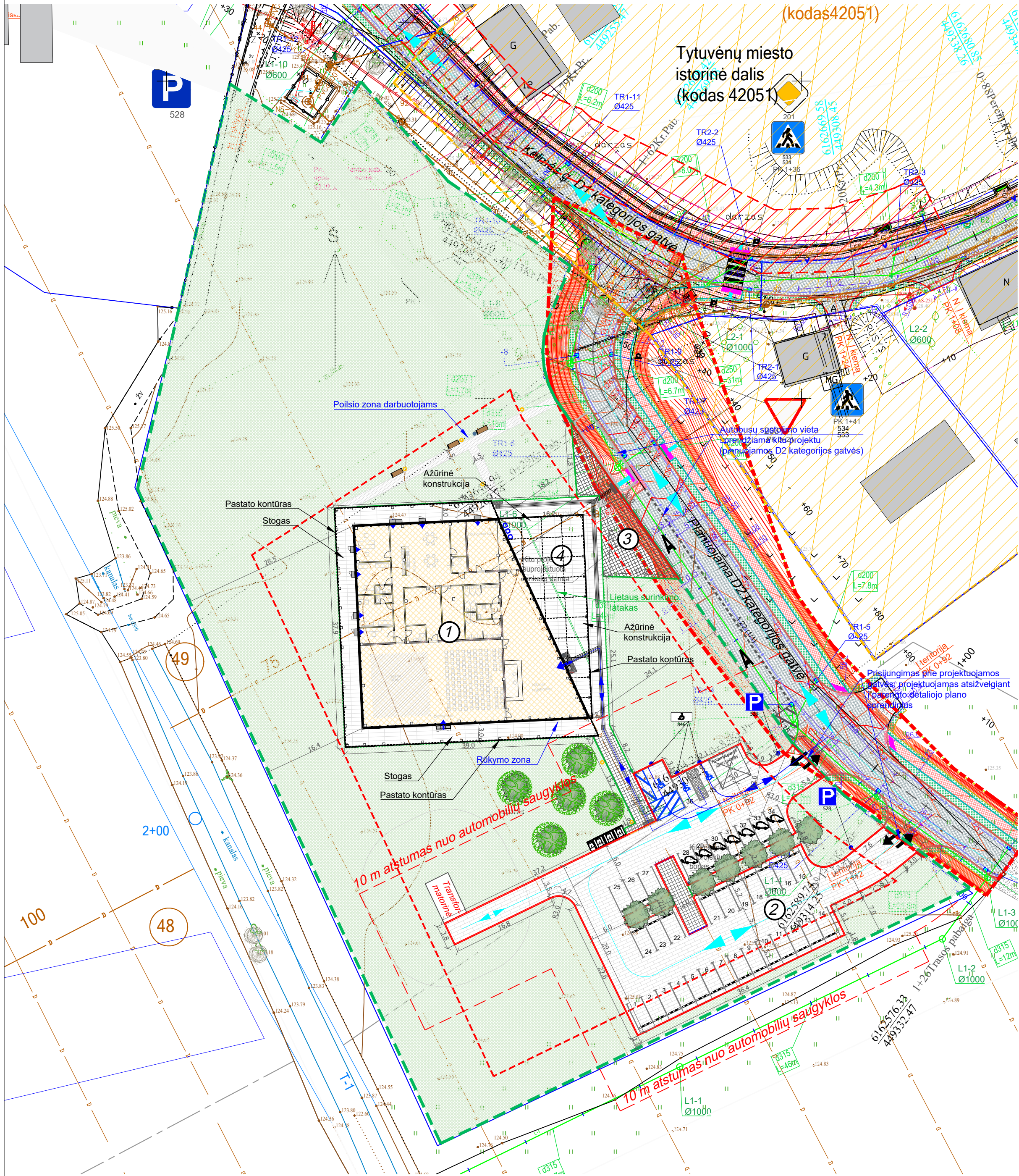
Objekto vieta

STATINIŲ EKSPLIKACIJA	
Poz.	Pavadinimas
1	Projektuojamas pastatas

- SUTARTINIAI ŽENKLAI
- projektuojamas pastatas
 - sklypo riba
 - kito projekto riba (gatvės projektavimas)
 - Tytuvėnų miesto istorinės dalies riba
 - transporto privažiavimas
 - ŽN judėjimo trasa
 - įvažiavimas į teritoriją
 - įėjimas į pastatą
 - vejos bortas
 - gatvės/ kelio bortai
 - nužeminti gatvės bortai
 - statybos riba pagal detalų planą
 - projektuojamas žemės paviršiaus aukštis
 - automobilių parkavimo vietos
 - elektromobilių įkrovimo vieta
 - A tipo neigaliųjų vieta
 - B tipo neigaliųjų vietos

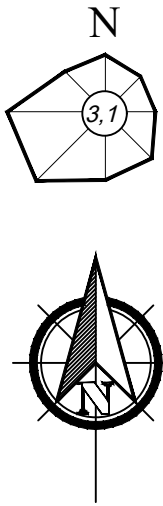
0	2025-01	Statybos leidimui.
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis
Kval. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering	
A2232	PV	J. Stefanovič
A2232	PDV	J. Stefanovič
BA013778	Proj.	E. Šameliėnė
LT		Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija
Statinio projekto pavadinimas:		Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas
Dokumento pavadinimas		VERTIKALINIS PLANAS
M1:500		Dokumento žymuo: IIN2502-01-TDP-SP-B-03
Laida		0
Lapas		1
Lapų		1

SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- projektuojamas pastatas
- sklypo riba
- kito projekto riba (gatvės projektavimas)
- Tytuvėnų miesto istorinės dalies riba
- esamos dangos
- transporto privažiavimas
- ŽN judėjimo trasa
- įvažiavimas/išvažiavimas į/iš teritoriją
- įėjimas į pastatą
- esami medžiai
- statybos riba pagal detalų planą
- betoninių trinkelų danga (pėsčiųjų eismui) 201 m²
- betoninių plytelių danga (pėsčiųjų eismui) 610 m²
- betoninių trinkelų danga (transporto eismui) 1260 m²
- žvyro danga (pėsčiųjų eismui) 127 m²
- veja 7370 m²
- elektromobilių įkrovimo vieta
- vejos bortas 238 m
- gatvės/ kelio bortai 306 m
- nužeminti gatvės bortai 11,2 m
- suoliukas 3 vnt.
- šiukšlinė 3 vnt.
- dviračių stovai 3 vnt. (6 dviračių vietos)
- kojų valymo grotelės 14 vnt.
- lauko šviestuvai 7 vnt.
- pusiau požeminiai konteineriai
- automobilių parkavimo vietos
- A tipo neigaliųjų vieta
- B tipo neigaliųjų vietos
- įspėjamieji paviršiai 7,5 m²
- nukreipiamieji (vedimo) paviršiai 43,6 m²
- kelio ženklai



SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta

ŽELDYNAI

	Esami medžiai
	- Klevas trakinis (Acer campestre „Elsryk“) 6 VNT.
	- Lamarko medlieva (Amelanchier lamarckii) 5 VNT.

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

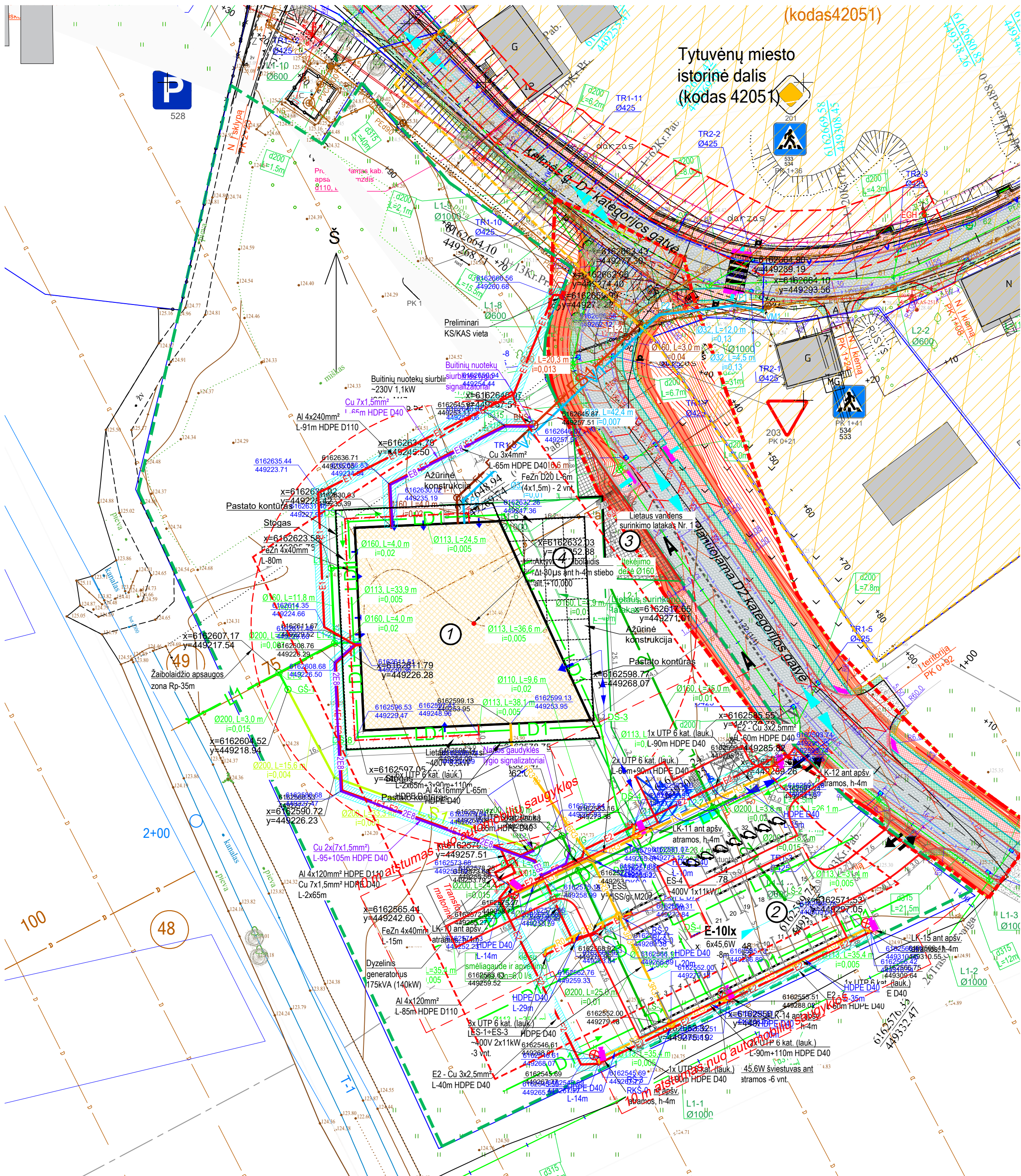
Suteiktas numeris:
TIIISI-20230109-001
657

2023-01-06

0	2025-01	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	"ŪA" UAB "ŪA" k. 300036337 Adresas Umenų g. 136, Vilnius tel. +370(0)201000 info@ua.lt, www.ua.lt	Statinio projekto pavadinimas:	
A2232	PV	J. Stefanovič	Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas	
A2232	PDV	J. Stefanovič		
BA013778	Proj.	E. Šamalienė		
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija		Dokumento pavadinimas SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500 Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-04	Laida 0 Lapas 1 Lapų 1

INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS

SITUACIJOS SCHEMA



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- projektuojamas pastatas
- sklypo riba
- kito projekto riba (gatvės projektavimas)
- Tytuvėnų miesto istorinės dalies riba
- transporto privažiavimas
- įvažiavimas į teritoriją
- įėjimas į pastatą
- vejos bortas
- gatvės/ kelio bortai
- nužeminti gatvės bortai
- statybos riba pagal detalų planą

- ESS Skirstomasis skydas
- ES-1 Elektromobilių įkrovimo stotelė
- E1 Projektuojamas 0,4kV elektros kabelis
- E2 Projektuojamas apšvietimo el. kabelis
- Elektr. kabelių apsaugos vamzdis
- Projektuojamas žemiklis $R_{\Sigma} \leq 10 \Omega$
- žeminimo šyna FeZn 40x4mm
- Gatvinis šviestuvas LED 42W IP65 ant 8m atramos
- R0 Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema
- Projektuojamas ryšių šulinys
- Apšvietimo atrama
- Projektuojama lauko vaizdo stebėjimo kamera
- R3 Vaizdo stebėjimo kabelis UTP
- R8 Valdymo / signalizacijos kabelis

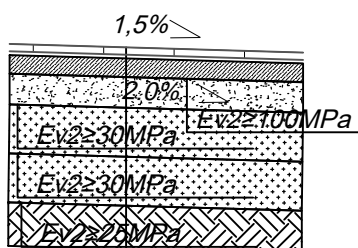
V1	Projektuojamas vandentiekis
F1	Projektuojamas gaisrinis vandentiekis lauko gaisrų gesinimui
PX	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
VMX	Projektuojamas slėginis buitinių nuotekų tinklas
PX	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo stogo
VMX	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų tinklas nuo kietųjų dangų
PX	Projektuojamas vandentiekio posūkis
VMX	Projektuojamas vandentiekio mazgas
PX	Projektuojamas gaisrinio vandentiekio mazgas
PX	Projektuojamas slėginio buitinių nuotekų tinklo posūkis
X	Projektuojamas vandentiekio šulinys
X	Projektuojamas gaisrinio vandentiekio šulinys
X	Projektuojamas buitinių nuotekų šulinys
X	Projektuojamas slėginio buitinių nuotekų šulinys
X	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys
X	Projektuojamas paviršinių (lietaus) nuotekų šulinys

0	2025-01		Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering	"Buro" UAB (m.k. 300955557, Adresas: Umenas g. 126, Vilnius tel. +37062911030 info@buro.lt, www.buro.lt		
A2232		PV	J. Stefanovič	
A2232		PDV	J. Stefanovič	
BA013778		Proj.	E. Šamalienė	
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija		Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas	
			Dokumento pavadinimas	
			SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS	
			M1:500	
			Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-05	
			Lapas	Lapų
			1	1

STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIŲ TINKLŲ EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA

Suteiktas numeris: TIISI-20230109-001 657 2023-01-06

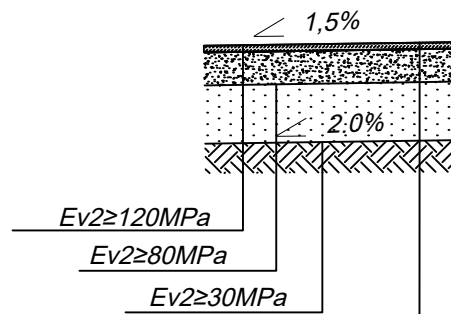
Detalė Nr.1 **BETONINIŲ PLOKŠČIŲ GRINDINIO KONSTRUKCIJA**



-0,08	Betoninių plokščių grindinio danga
-0,03	Pasluoksnis
-0,15	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45
-0,26	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis
-0,30	Smėlis 0/5
-0,30	Smėlis 0/5
	Esamas sutankintas gruntas

0	2025-01	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	Architecture Construction Engineering "IN Ace", UAB(m.k. 300935637, Adresas: Ukmergės g. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)			Statinio projekto pavadinimas:	
A2232	PV	J. Stefanovič		Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas	
A2232	PDV	J. Stefanovič			
BA013778	Proj.	E. Šamelienė			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Detalė Nr. 1. Betoninių plokščių grindinio konstrukcija	0
				M1:500	
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-06	Lapas
					Lapų
					1
					1

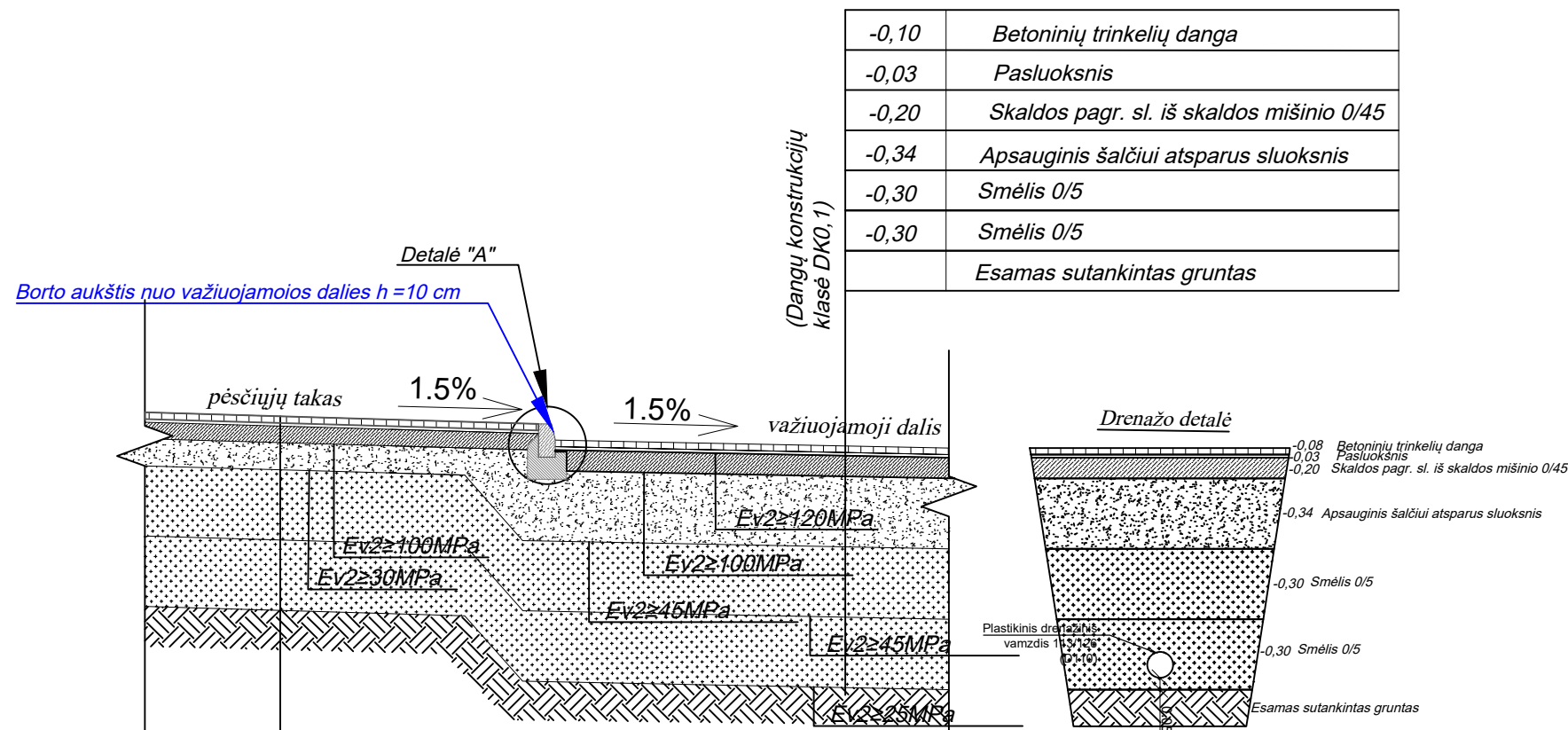
Detalė Nr.2 ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJA



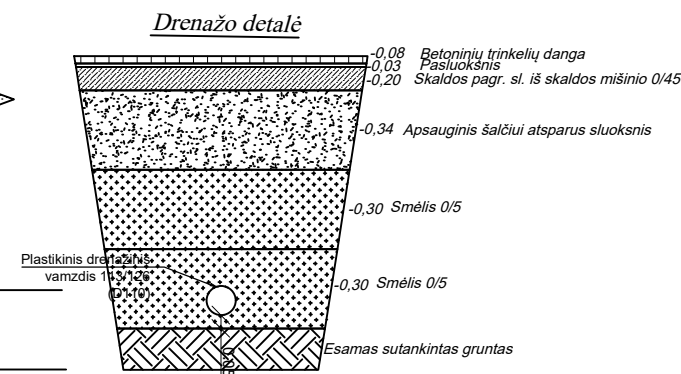
-0,04	Žvyro danga
-0,20	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45
-0,24	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis
	Esamas sutankintas gruntas

0	2025-01	Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	 IN Architecture Construction Engineering *"IN Ace", UAB (m.k. 300935637, Adresas: Ukmergės g. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt)			Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas	
A2232	PV	J. Stefanovič		Dokumento pavadinimas Detalė Nr. 2. Žvyro dangos konstrukcija M1:500	
A2232	PDV	J. Stefanovič			
BA013778	Proj.	E. Šamelienė			
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-06	Lapas 1
					Lapų 1

Detalè Nr. 3

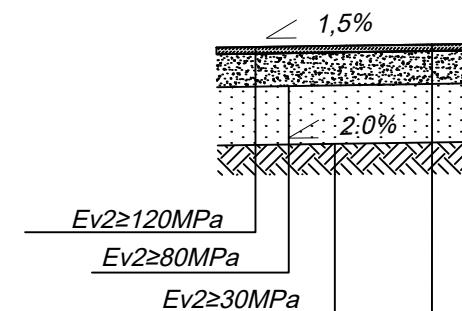


-0,08	Trinkelų grindinio danga
-0,03	Pasluoksnis
-0,15	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45
-0,26	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis
-0,30	Smėlis 0/5
-0,30	Smėlis 0/5
	Esamas sutankintas gruntas



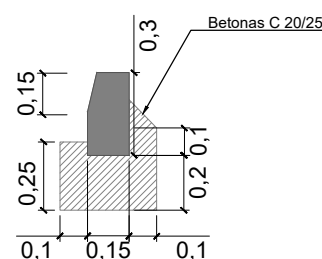
Detalė Nr.2

ŽVYRO DANGOS KONSTRUKCIJA

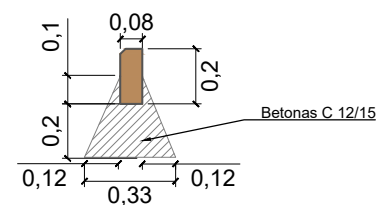


-0,04	Žvyro danga
-0,20	Skaldos pagr. sl. iš nesurištojo mišinio 0/45
-0,24	Šalčiui neįautrių medžiagų sluoksniš
	Esamas sutankintas grūntas

Detalē "A"
Gatvēs bortas 100x30x15
M 1:20



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



0	2025-01		Statybos leidimui.			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering		"IN Ace", UAB (m.k. 300935637, Adresas: Ukmergės g. 126, Vilnius tel. +37063601000 info@inace.lt, www.inace.lt Statinio projekto pavadinimas: Administracinės paskirties pastatas, Kelmės g. 7A, Tytuvėnai, Kelmės r.sav., Statybos projektas			
A2232	PV	J. Stefanovič	  			
A2232	PDV	J. Stefanovič				
BA013778	Proj.	E. Šamelienė				
			Dokumento pavadinimas Detalė Nr. 3. ir Nr. 2		Laida	
			M1:50		0	
LT	Statytojas ir užsakovas: Kelmės rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: IN2502-01-TDP-SP.B-06		Lapas	Lapų
					1	1