



<u>PROJEKTO PAVADINIMAS:</u>	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas
<u>UŽSAKOVAS:</u>	Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ
<u>STATRYTOJAS:</u>	Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ
<u>STATINIO KATEGORIJA:</u>	Neypatingasis statinys
<u>STATYBOS RŪŠIS:</u>	Kapitalinis remontas
<u>STATINIO PAVADINIMAS:</u>	Gydymo
<u>PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:</u>	Techninis projektas
<u>PROJEKTO DALIS:</u>	Sklypo sutvarkymo
<u>LAIDA:</u>	0
<u>PROJEKTO NUMERIS:</u>	IN2409-01-TP-SP

Direktorius

Marius Matuliukštis KA Nr. 33679

AV. Parašas

PV

Mindaugas Zabinas KA Nr. 41040

Parašas




PDV

Jolanta Stefanovič A 2232

Parašas

2024 m.

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
Eil. Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas
1.	Bendroji	BD
2.	Sklypo sutvarkymo	SP
3.	Architektūrinė (statinio architektūra)	SA
4.	Konstruktinė (statinio konstrukcijos)	SK
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	VN
6.	Elektrotechninė	E
7.	Gaisro aptikimo ir signalizacijos	GSS
8.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	SO
9.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	KS

	 Architecture Construction Engineering				Gydyto paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas		
KA 41040	PV	M. Zabinas		2024 07	Sklypo plano dalis		Laida
A2232	PDV	J. Stefanovič		2024 07			
BK15000	Arch.	K. Mackevičius		2024 07			
LT	Užsakovas: Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ Statytojas: Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ				IN2409-01-TP-SP.AR	2	14

PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1.		Titulinis lapas	1	
2.	IN2409-01-TP-SP	Projekto sudėties žiniaraštis	2	
3.	IN2409-01-TP-SP	Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas	2	
4.		Aiškinamasis raštas	9	
5.	IN2409-01-TP-SP	Techninės specifikacijos	18	
6.	IN2409-01-TP-SP	Medžiagų kiekių ir darbų žiniaraštis	3	
7.		Kvalifikaciniai dokumentai	2	
Viso:			37	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
1	IN2409-01-TP-SP.B-01	Sklypo situacijos planas	1	
2	IN2409-01-TP-SP.B-02	Sklypo planas	1	
3.	IN2409-01-TP-SP.B-03	Sklypo vertikalinis planas	1	
4.	IN2409-01-TP-SP.B-04	Sklypo sutvarkymo planas	1	
5.	IN2409-01-TP-SP.B-05	Suvestinis inžinerinių tinklų planas	1	
6.	IN2409-01-TP-SP.B-06	Skersiniai pjūviai	1	
Viso:			6	

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	14	0

PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHINIS PROJEKTAS, SĄRAŠAS	
Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas	Nr. I-1120
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Nr. I-2223
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Nr. XIII-2166
LR Architektūros įstatymas	XIII-425
Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo	Nr. 1-338
Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
Statinių klasifikavimas	STR 1.01.03:2017
Statinio statybos rūšys	STR 1.01.08:2002
Esminiai statinio reikalavimai. 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
Visuomeninės paskirties statiniai	STR 2.02.02:2004
Statinių prieinamumas	STR 2.03.01:2019
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
Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai	STR 2.06.04:2014
„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
„Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai“	LST EN 12898:2004
Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19	Nr. V-16
Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA trinkelės 14	Nr. V-71
Automobilių keliai	KTR 1.01:2008
LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“	D1-193
“Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo”	Nr.D1-717
Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	LST 1516:2015

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS PARENGTA ŠI DALIS

Projekto dalies pavadinimas	Raidinis žymėjimas	Programos pavadinimas
Sklypo sutvarkymo (sklypo planas)	SP	Microsoft Office 365; Autodesk Autocad 2024

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	14	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys

1.1. Statinio geografinė vieta:

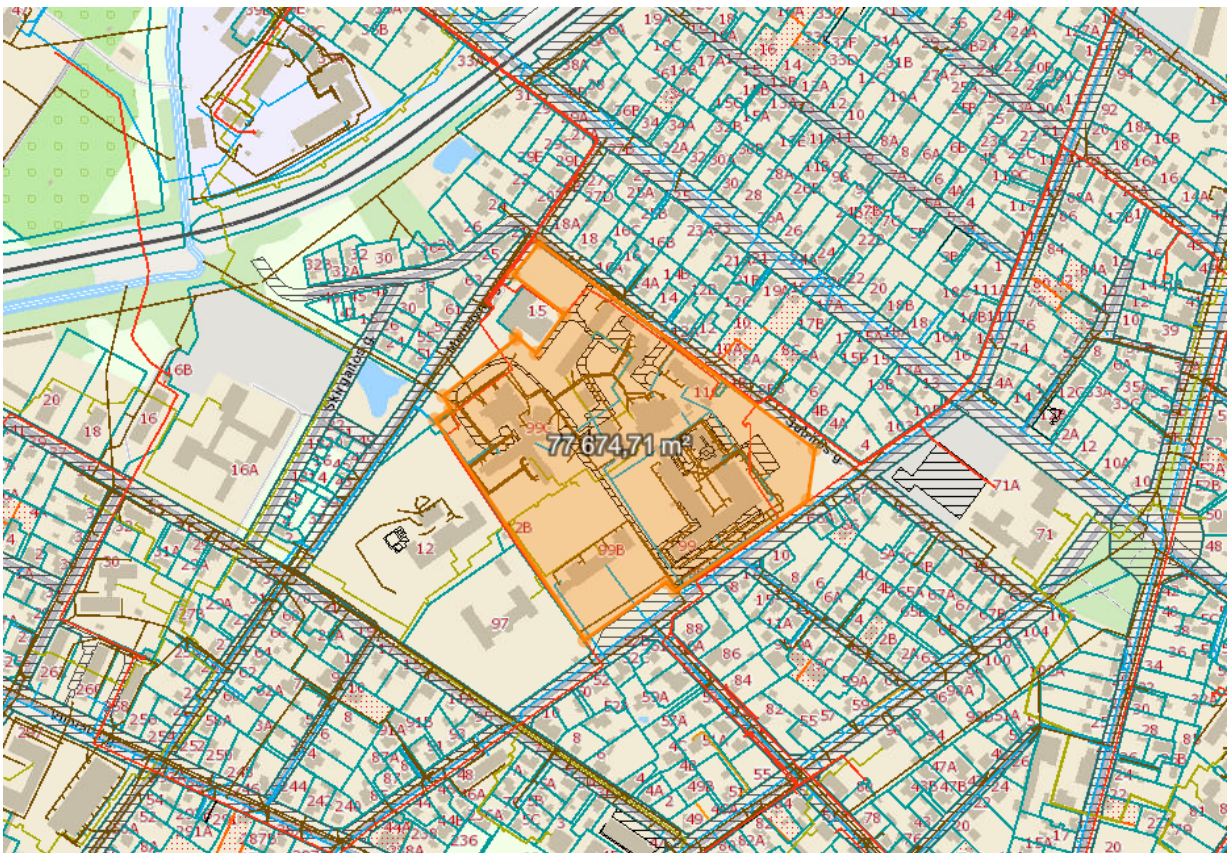
V. Kudirkos g. 99 .

1.2. Funkcinė paskirtis:

Gydymo paskirties pastatas.

1.3. Ryšys su gretimu užstatymu:

Remontuojamas gydymo paskirties pastato (VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė) dalis (tunelis) yra urbanizuotoje Šiaulių miesto dalyje. Sklypas, kuriame yra nagrinėjamas pastatas šiaurės rytų pusėje ribojasi su Šatrijos g. , pietinėje pusėje su V. Kudirkos g. Iš vakarinės pusės sklypas ribojasi su kitomis visuomeninės paskirties teritorijos sklypais (žr. 1 pav.).

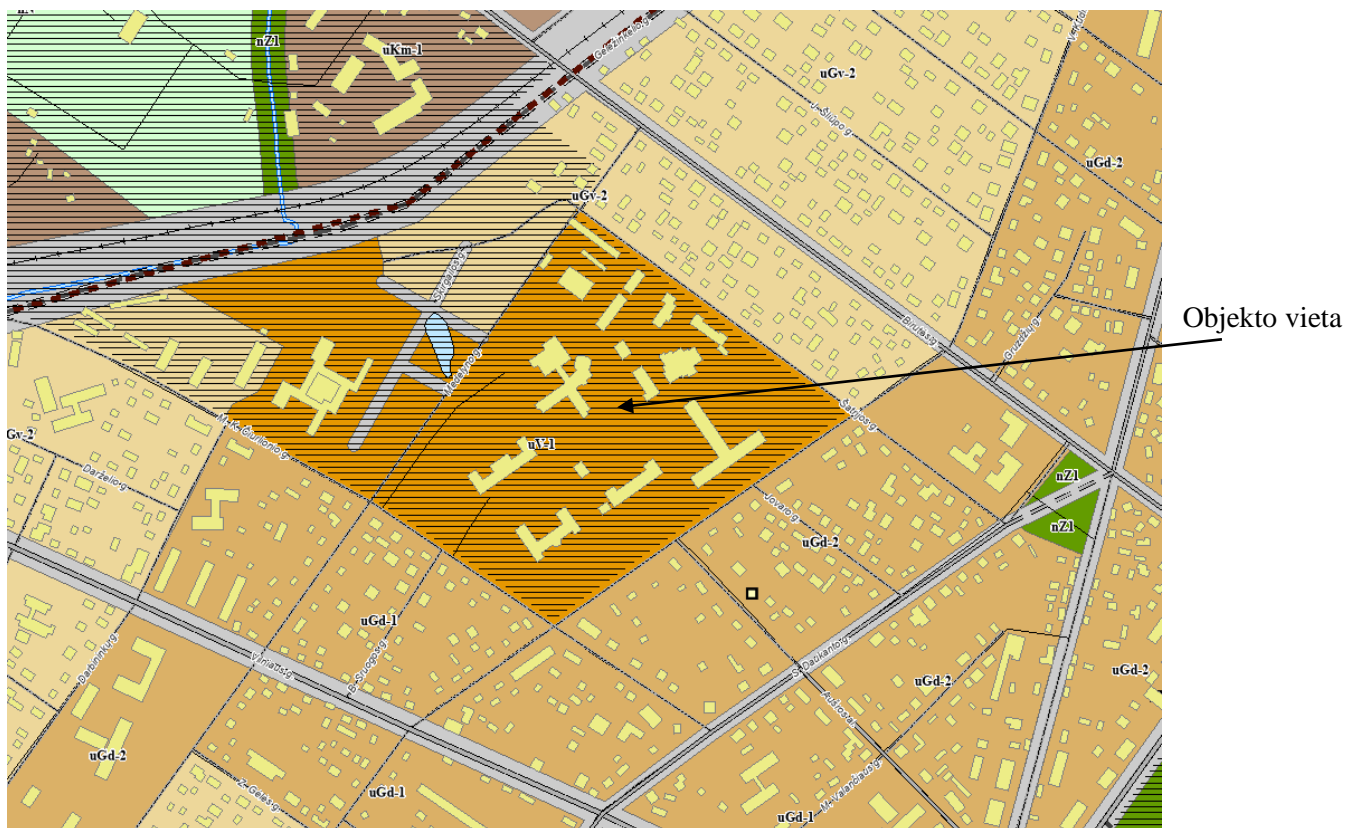


1 pav. Nagrinėjama teritorija V. Kudirkos g. 99

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	14	0

1.4. Ryšys su kultūros paveldo vertybėmis. Statinio projekto atitikties teritorijų planavimo dokumentams

Remontuojamas pastatas pagal Šiaulių rajono savivaldybės bendrąjį planą patenka į visuomenės poreikių teritoriją. Žemės sklypo naudojimo būdas atitinka projektuojamus pastatus. Sklypui yra parengtas detalus planas. Pagal detalų planą maksimalus pastatų aukštingumas 25m, maksimalus tankis- 40%, maksimalus intensyvumas- 2,0. (žr. 2 pav.). Remontuojamas pastatas pagal Šiaulių miesto savivaldybės bendrąjį planą nepatenka į urbanistikos paminklo objektų teritorijas.



2 pav. Ištrauka iš Šiaulių miesto teritorijos bendrojo plano.

1.5. Klimato sąlygos:

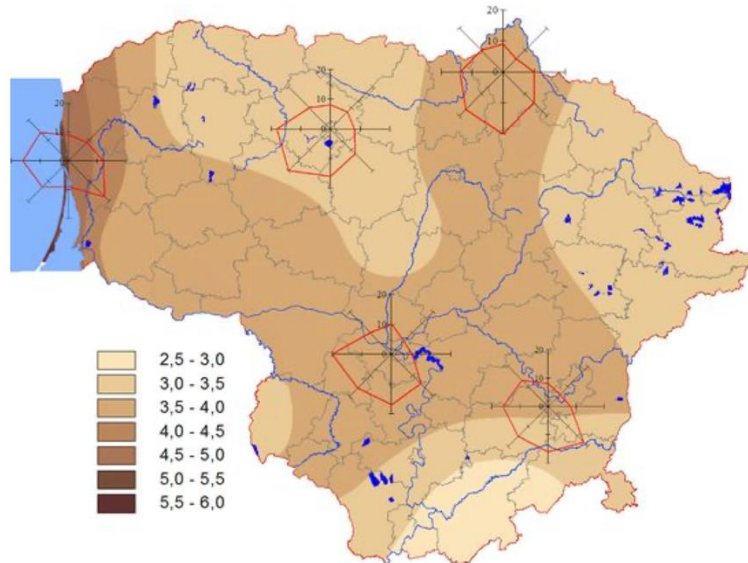
Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis Šiauliuose yra sekančios klimatinės sąlygos:

Vidutinė metinė temperatūra	+6,0 °C
Vidutinė šilčiausio mėnesio temperatūra	+17,7 °C
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra	-7,4°C
Maksimalus vėjo greitis	24 m/s
Vyraujanti vėjo kryptis:	V
Vidutinis kritulių kiekis per metus	600-650 mm
Sniego apkrova rajonas pagal STR 2.05.04:2003	I rajonas, Sk=1,2 kN/m ²
Vėjo apkrovos rajonas pagal STR 2.05.04:2003	I rajonas, vref,0=24 m/s

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	14	0

Vėjo kryptis ir stiprumas

Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. iš PV, P, PR, liepos mėn. – V, PV, ŠV; Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 100 metų – 18 m/s. Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ **Šiauliai priskiriamas I vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.**



3 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis ir vyraujančios vėjo kryptys

1.6. Reljefas: statybos aikštelės reljefas lygus. Absoliutiniai aukščiai svyruoja nuo alt. ~124.47 iki ~122.98 sklypo ribose.

1.7. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas.

Statybinės zonos vidutinė esamos žemės paviršiaus altitudė – 123,73.

Inžinerinių tinklų altitudės parinktos pagal techninius norminius reikalavimus.

Susisiekimo komunikacijų aukščiai esami. Sklypo betoninių trinkelų danga ir nuolydžiai esami, naujos takų dangos neprojektuojamos.

1.8. Esami želdiniai.

Sklypo centrinėje dalyje yra lapuočių medžių alėja, kitose sklypo dalyse vyrauja pavieniai lapuočiai medžiai. Remiantis, sklypo teritorijai parengtu topografiniu planu (2024 04), sklypo teritorijoje yra pavienių lapuočių medžių bei krūmų. Remiantis registro centro išrašo (Nr. 29/12657) duomenimis sklype nėra saugotinių želdynų (medžiai ir krūmai).

1.9. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai.

Nagrinėjamoje teritorijoje griaunamų statinių nėra. Nenumatoma iškelti inžinerinių tinklų.

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

1.10. Vandens telkiniai:

Sklypo teritorijoje nėra vandens telkinių.

2. Sklypo paruošimas statybai:

2.1. Esamų inžinerinių tinklų perkėlimas:

Sklype esantys tinklai neperkeliami.

2.2. Medžių ir krūmų išskirtimas:

Atliekant pastato statybos darbus, kartu bus tvarkomi ir želdiniai, pažeistose vietose .

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, demontavimas:

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklai, 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. Vykdant 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 virš esamo tunelio atkasimo ribos, turi būti nuimamas, pergabenamas ir sandėliuojamas tam skirtose vietose. Vykdant 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.

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

2.5. Laikini privažiavimo keliai:

Statybos metu privažiavimas į sklypą numatomas iš V. Kudirkos gatvės.

2.6. Teritorijos aptvėrimas:

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

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0

3. Projektiniai sprendiniai

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

Gydymo paskirties pastato dalis remontuojama taip, kad maksimaliai atitiktų gydymo paskirties poreikius.

Pagrindinis pastato įėjimas yra iš pietrytinės pastato pusės.

Virš remontuojamo pastato dalies (tunelio) demontuojamos dangos: vejos danga, asfalto danga, betoninių plytelių danga. Demontuojami du lauko šviestuvai ir planuojami nukirsti 3 medžiai. Visu tunelio perimetru yra atkasamos žemės, kad atlikti tunelio kapitalinio remonto darbus.

Įvažiavimas į sklypo teritoriją yra esamas, iš V. Kudirkos g.

3.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Remontuojamo pastato nulinė altitudė – 0.00 nekeičiama. Statybinės zonos vidutinė altitudė 123,73, sklype rišamasi prie esamų aukščių: nuo ~124.47 iki ~122.98 sklypo ribose. Lauko inžinerinių tinklų projektavimo kapitalinio remonto projekte nesprenžiamo. Atkasinėjant tunelį yra saugomi esami inžineriniai tinklai.

3.3. Teritorijos vertikalų 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%.

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

Aplink remontuojamą pastato dalį (tunelį) sutvarkoma aplinka. Projekto sprendiniais sukuriamą atnaujinta erdvė, tvarkinga ir estetiška aplinka.

Tinkamai įrengus pagrindo sluoksnius klojamos naujos dangos, atstatomos demontuotos dangos, lauko šviestuvai. Įrengus projektuojamas dangas iš karto atstatomi, išplanuojami 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

Pastato kapitalinio remonto metu pastatų vizualiniai ir vaizdo informacijos sprendiniai nesprenžiami..

3.6. Sklypo aptvėrimo ir apsaugos priemonės

Sklypo teritorija yra aptverta, nauji sprendiniai nepriimami.

Teritorija stebima vaizdo kameromis.

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0

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

Įvažiavimas į sklypą numatomas iš pietinėje pusėje esančios V. Kudirkos gatvės, aptarnaujančio transporto patekimas į sklypą numatomas taip pat iš V. Kudirkos gatvės.

Automobilių stovėjimo aikštelės už sklypo ribų yra esamos.

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

Šiuo projektu nėra projektuojama nauja infrastruktūra. Demontuotos esamos dangos yra atstatomos. Visų dangų techninės charakteristikos pateikiamos projekto dalies techninėse specifikacijose, bei kiekių žiniaraščiuose. Plytelių spalvos, natūralios pilkos.

3.9. Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Atliekų tvarkymas planuojamas ūkinės veiklos metu: susidarys tik mišrios buitinės atliekos, kurios bus komplektuojamos į kontenerius 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. Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo, judėjimo galimybės

Ties pėsčiųjų takų peraukštėjimais projektuojami nužeminti gatvės bortai.

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

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 kitoms žinyboms priklausančių servitutų nėra.

Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis).

Skirtsomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);

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

Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis);

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

Vietose, kur eina inžineriniai tinklai ar telekomunikaciniai kabeliai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia- kasti rankiniu būdu. Remonto darbai patenka į tinklų apsaugos zoną. Reikalinga gauti suderinimus jų apsaugos zonoje.

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

Sklype naujų automobilių parkavimo vietų klausimas nesprenžiamas.

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

	Lapas	Lapų	Laida
IN2409-01-TP-SP.AR	12	14	0

nėra pastatų). Jei pastatas ar sklypas yra ne toliau kaip 50 m nuo gatvės važiuojamosios dalies vidurio, jo savininkas privalo valyti bei šienauti plotą, esantį nuo gatvės vidurio iki sklypo ribos. Jeigu pastatas ar sklypas yra prie gatvių sankryžos, - savininkas valo abi gatves iki važiuojamosios gatvės vidurio, neatsižvelgdamas, kurioje gatvėje įregistruota valda.

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

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

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 nustatyta tvarka 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, netrukdant pėstiesiems ir transportui. Esant būtinybei, jį išvežti. Susikaupusį sniegą ar smėlį krauti ant šaligatvio krašto, o gatvėse, kur prie bortų yra želdiniai, - gatvės važiuojamojoje dalyje, neužpilant lietaus kanalizacijos šulinių.

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

5.2 Želdinių priežiūra

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

Statybų objektų teritorijose pavienius medžius ar jų grupes būtina aptverti iki pradėdant 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 aisivą žemės plotą. Saugotinus

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

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 apsamanojimo, iš jų tarpų pašalinama žolė. Iš lietaus vandens surinkimo latakų periodiškai reikia išvalyti sąnašas, o rudenį nukritusius lapus.

6. Sklypo techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS				
1.	Sklypo plotas	ha	7.7695	
2.	Pastatais užimamas plotas	m ²	13535	Esamas nekeičiamas
4.	Užstatymo tankis	%	17,42	Esamas nekeičiamas
5.	Užstatymo intensyvumas		0,38	Esamas nekeičiamas

Pastaba: duomenys surašyti pagal Registrų Centro duomenis.

IN2409-01-TP-SP.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji nurodymai

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

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

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

1.1. Įstatymai ir reikalavimai

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

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

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

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles. Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Statinio statybos techninio 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 kuri specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	1	18	0

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, atitiktis 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.

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 prižiūrėtojo 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 nekilnojama konstrukcija. 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 nebūtą besisumuojančios tik į vieną pusę.

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

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

Jei Rangovas nori panaudoti metodą kuris neatitinka dokumentacijoje nurodyto metodo Rangovas turi prašyti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	2	18	0

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 pradėdamas 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 išpildomuose brėžiniuose. Jeigu darbai apima didelių, matmenų įrangos (pvz.: skirstymo spintą ir pan.) montavimą, Rangovas suderina su Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju 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 pradėdamas bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

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

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju.

Bandymai

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

Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui.

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

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

1.7. Paslėpti darbai

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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	3	18	0

2. STATYBOS DARBAI REIKALAVIMAI STATYBOS DARBAMS

2.1. Teritorijos valymas:

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

2.2. Ardymo-griovimo darbai

Sena, betono plytelių, danga ir kitos sutvirtintos vietos tvarkomoje teritorijoje turi būti išardytos statybvietsės ruošimo metu.

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

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

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

2.3. Žemės darbai

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

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

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

Statinio statybos vadovas privalo:

1. pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekiama 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, susisiekiama 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

	Lapas	Lapų	Laida
IN2409-01-TP-SP	4	18	0

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 priemonės ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);

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

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

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

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radaviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą 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 hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

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

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

Žemės darbų vykdymas

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

	Lapas	Lapų	Laida
IN2409-01-TP-SP	5	18	0

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

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priemolio 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 projektinės altitudės, išsaugant natūralų pagrindo gruntą. Iškasas galima kasti dviem etapais. Pirmojo etapo metu neiškasama iki projektinės altitudės, o iki projektinės altitudės gruntas iškasamas prieš pat konstrukcijų montavimą.

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

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

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

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

2.4. Pagrindo įrengimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių sluoksnių be 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 vienaarūšis, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametru 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.

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	0

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. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.
3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;
4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelių naudojančios įmonės 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 ĮT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - ĮT ŽS 17 XV skyriuje.

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

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

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

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

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

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

Darbų kontrolė ir priėmimas.

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

Kontroliuojami parametrai:

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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	0

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 nevertuojant. 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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	8	18	0

leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

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

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

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

2.5. Lietaus vandens nuvedimas

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

- betono

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

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

2.6. Dangų įrengimas

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

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

Takai įrengiami iš betoninių trinkelėlių dangos. Klojant sluoksnius skleidžiami mišiniai turi būti optimalaus drėgno, 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. Automobilių aikštelė atnaujinama, įrengiama nauja asfalto danga.

Darbų kontrolė

Leistini nuokrypiai:

1. Projektiniai aukščiai ± 5 cm
2. Skersinis nuolydis $\pm 0,5\%$
3. Faktinis storis $< 10\%$, mažesnis numatyta
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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	9	18	0

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	

2.7. 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 gruntinio vandens nuleidimas, teritorijos išlyginimas.

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

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

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

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

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

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

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

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

Darbų priėmimas

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

- darbo brėžiniai su pažymėtais ir suderintais pakeitimais;

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	0

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

2.8. Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus

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

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

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



- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	0

kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;

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

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

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



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

Kai vykdant statybos darbus (įskaitant įvažiavimų, gatvių, kelių įrengimą ar remontą) pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

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

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

3. STATYBINĖS MEDŽIAGOS

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

- asfalto

- betoninių trinkelėlių (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 trinkelėlių. 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.

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	12	18	0

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.

3.1. Betoniniai bordiūrai

Dangos kraštų sutvirtinimui tarp važiuojamosios dalies, ir šaligatvių statomi nužeminti gatvės bortai 1000x150x220.

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

Suskilę ar nutrupėję bordiūrai nenaudojami. Bordiūrai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bordiūrų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 3,5 Mpa (I kalsė), 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 elektriniu pjūklų.

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

3.2. Betoninės trinkelės (pėsčiųjų takai)

Takų grindinio dangai naudojamos 8 cm storio stačiakampio formos betoninės trinkelės pėsčiųjų takams (200x100x80 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 TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus.

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

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
Esamas sutankintas gruntas		$E_{v2} \geq 30$ MPa

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	13	18	0

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

Skaldos pagrindo sluoksniams naudojami 0/45 (pėsčiųjų takui) ir 0/56 (sunkiasvorio transporto dangai) mm frakcijos nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai. Granulimetrinė sudėtis turi atitikti IT SBR 19. Mineralinių dulkių <0,063 mm kiekis nesurištuose mineralinių medžiagų mišiniuose skirtinguose skaldos pagrindo sluoksniams įrengti, turi būti <5%.

Prieš pristatant medžiagas į vietą ir prieš pradėdant 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 drėgumo, kad būtų sutankintas kuo mažesniais sąnaudomis.

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

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

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.

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	14	18	0

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

Šalčiui atsparaus sluoksnio skaičiavimas

Asfalto danga parenkama pagal KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, 5 lentelės 3 eilutę, numatant DK1 klasės dangos konstrukciją.

Atsižvelgiant į dangos konstrukcijos klasę pagal taisyklių 9 lentelės 3 eilutę parinkta dangos konstrukcija:

- 4 cm storio asfalto viršutinis sluoksnis;
- 10 cm storio asfalto pagrindo sluoksnis;
- 20 cm storio skaldos pagrindo sluoksnis;
- 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 – 160 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: $0,65 \times 160 = 104$ cm.

Pirminio mažiausio šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio patikslinimas pagal taisyklių KPT SDK 19, 7 lentelės duomenis (kai $A = + 0$ cm, $B = + 0$ cm, $C = + 0$ cm, $D = - 10$ cm): $104 + 0 + 0 + 0 - 10 = 94$ cm;

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis: $94 - 4 - 10 - 20 = 60$ cm.

Išvada: apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio storis yra 60 cm.

3.7. Asfalto dangos

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

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

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksniams iš asfaltbetonio:

Sluoksnio savybės	AC 32 PS AC 22 PS	AC 32 PN AC 22 PN	AC 32 PL AC 22 PL	AC 16 PS AC 16 PN AC 16 PL
Mažiausias sluoksnio storis cm	8,0	8,0	8,0	1)
Mažiausias sluoksnio svoris, kg/m ²	185	185	185	1)
Sutankinimo laipsnis %	97,0	97,0	97,0	96,0

1) Tik išlyginamiesiems sluoksniams

2) Pėsčiųjų ir dviračių takų bei rankiniu būdu klojamiems asfalto pagrindo sluoksniams, kurie įrengiami ant pagrindo sluoksnių be rišiklių, gali būti taikomas 95 % sutankinimo laipsnio reikalavimas

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	15	18	0

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas.

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

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

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

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

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

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.

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

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

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

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

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

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

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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	16	18	0

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

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

Pločiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 10 cm.

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

Asfabetonio dangos konstrukcija DK1		
Sluoksnis	Charakteristika	Reikalavimai
Viršutinis asfalto dangos sluoksnis	h=4 cm	Iš mišinio AC 8 VN
Apatinis asfalto dangos sluoksnis	h=10 cm	Iš mišinio AC 22 PN
Skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	h=20 cm	$E_{v2} \geq 150$ MPa Dpr > 103 proc.
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	h=60 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa Dpr > 100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s

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

3.8. Vejos

Veja atstatoma atlikus visus statybinius darbus.

Įrengiant vejas būtina sunaikinti seną augaliją, esamą pasaugotą augalinį gruntą tolygiai paskleisti visame būsimoje vejos plote 15 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 šakniastiebes piktžoles. 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 vienam arui vejos reikia išberti 3-4kg kompleksinių trąšų ir įterpti į dirvą akėčiomis ar grėbliu.

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

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinėms sąlygoms. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos sudygsta per 2-3 savaites. Vejos sėjos norma $15g/m^2$.

Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys:

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

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	17	18	0

- Raudonieji kuokštiniai eraičiniai 10 %

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

3.9. Nuogrindos įrengimas

Įrengiama vėdinama ir drenuojama nuogrinda, iš vejos borto ir betoninių trinkelėlių. Prie pastato įrengiama nuogrinda turi glaustis prie pastato cokolio ir turėti nuolydį ne mažesnę 1 % ir ne didesnę 10 %. Pastato pamatas ant apšiltinimo sluoksnio turi būti padengtas drenažine membrana

3.10. Betoninės plytelės (nuogrinda)

Nuogrindos dangai naudojamos 8 cm storio stačiakampio formos betoninės plytelės (375x375x50 mm). Betoninės plytelės (pilkos spalvos). Betoninės plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm. Plytelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Plytelių: minimali betono stiprio klasė C25/30, atsparumo šalčiui markė $F \geq 200$, stipris tempimui skeliant $\geq 3,6$ MPa 1339:2003/AC:2006. Betono atsparumas šalčiui (masės nuostoliai) ≤ 1 kg/m², atsparumas dilumui 20 mm, atsparumas slydimui (ASV) – 70, vandens įgeriamumas < 6 proc.

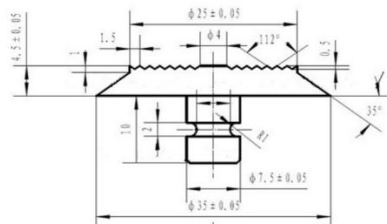
3.11. Įspėjamieji paviršiai

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

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

Rekomenduojamą sistemą sudaro įspėjimo ir vedimo elementai, montuojami į bet kokį tvirtą paviršių. Sistemos montavimas integruojamas į **trinkelėlių dangos konstrukciją (pėsčiųjų takui)**.

Indikatorių išmatavimai:
Apvalaus indikatoriaus



ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai rekomenduojami tokio reljefo:

- apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4 - 5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus). Neregijų įspėjimo sistema projektuojama iš raudonos spalvos trinkelėlių. Matmenys 20x10 cm, storis 8 cm.

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	18	18	0

MEDŽIAGŲ KIEKIŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
Poz. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Paruošiamieji darbai				
2.	Esamos betoninių plytelių dangos išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50m atstumu:	TS-2.2	m²/m³	190,27/ 104,64	
3.	Kvadratinių betoninių plytelių h=8 cm danga	TS-2.1	m ² /m ³	190,27/15,22	
4.	Pasluoksnis. h=30 mm	TS-2.1	m ² /m ³	190,27/5,7	
5.	h=15 cm storio skaldos pagrindo	TS-2.1	m ² /m ³	190,27/28,54	
6.	h=26 cm storio šalčiui nejautrių medž. sluoksnis	TS-2.1	m ² /m ³	190,27/49,47	
7.	Asfalto dangos demontavimas 14 cm pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50m atstumu:	TS-2.2	m²/m³	504,12/ 70,58	
8.	Asfalto dangos viršutinis sluoksnis h=4 cm storio	TS-2.1	m ² /m ³	504,12/20,16	
9.	Asfalto pagrindo sluoksnis h=10 cm storio	TS-2.1	m ² /m ³	504,12/50,41	
10.	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio h=0,20 m įrengimas	TS-3.5	m ² /m ³	504,12/100,8	
11.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS), (0,60 cm) storio įrengimas	TS-3.6	m ² /m ³	504,12/302,47	
12.	Gatvės borto demontavimas išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu.	TS-2.1	m	41	
13.	Nužeminto gatvės borto demontavimas išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu.	TS-2.1	m.	3,1	
14.	Vejos borto demontavimas išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu.	TS-2.1	m	159	
15.	Vejos demontavimas: Žemių sluoksnis h-15 cm pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50 m atstumu:	TS-2.1	m ² /m ³	749,57/112,43	

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	1	3	0

16.	Žemių iškasimas (tunelio atidengimas)	TS-2.3	m ³	2500	
17.	Vandentiekio tinklų demontavimas d100	TS-2.2	m'	22	
18.	Šilumos trastos demontavimas	TS-2.2	m'	52	
19.	Nužemintų betoninių bordiūrų įrengimas				
20.	Nužemintų gatvės (100x15x22) betoninių bordiūrų ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	3,1	
21.	Gatvės betoninių bordiūrų įrengimas				
22.	Gatvės (100x30x15) betoninių bordiūrų ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	41	
23.	Vejos betoninių bordiūrų įrengimas				
24.	Vejos (100x20x8) betoninių bordiūrų ant betono C12/15 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	159	
25.	Betoninių trinkelų dangos įrengimas (pėsčiųjų takams)				
26.	Stačiakampių betoninių trinkelų h=8 cm pėsčiųjų takams dangos įrengimas, užpildant siūles skaldos atsijomis, h=8 cm	TS-3.2	m ²	190,27	
27.	Pasluoksnis. 30 mm	TS-3.3	m ²	190,27	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
28.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	190,27	
29.	26 cm storio šalčiui nejautrių medž. sluoksnio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio	TS-3.6	m ²	190,27	
30.	Asfalto dangos įrengimas, h - 14 cm	TS-3.7	m²/m³	504,12/ 70,58	
31.	Asfalto dangos viršutinis sluoksnis (AC8VN), h=4 cm storio	TS-3.7	m ²	504,12	
32.	Asfalto pagrindo sluoksnis (AC22PN), h=10 cm storio	TS-3.7	m ²	504,12	

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0



33.	Skaldos pagrindo sluoksnio iš nesurištojo mišinio h=0,20 m įrengimas	TS-3.5	m ²	504,12	
34.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS), (0,60 cm) storio įrengimas	TS-3.6	m ²	504,12	
35.	Vejos dangos atstatymas, h-15 cm	TS-3.8	m ²	749,57	Naudojamas esamas gruntas
36.	Statybinės atliekos				
37.	Statybinių atliekų surinkimas ir šalinimas	TS-1.5	t	183	
38.	Žemių išvežimas	TS-2.7	m ³	2500	

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraštis pateiktas Projekto sklypo plano dalies sprendiniams. Žiniaraštį žiūrėti kartu su Projekto sklypo plano dalies brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis.
2. Sąnaudų žiniaraštis yra orientacinis ir turi būti tikslinamas statybos metu
3. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiskai, 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.
4. Sąnaudų žiniaraštyje pateiktiems kiekiams papildomai reikia įvertinti 10% atsargą.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Mindaugas Zabinas	KA 41040		2024 07
PDV	Jolanta Stefanovič	A2232		2024 07
Arch.	Kęstutis Mackevičius	BK 015000		2024 07

IN2409-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.33679

Marius Matuliukštis

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovo ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; kitos paskirties inžineriniai statiniai: atsinaujinančių išteklių energiją naudojančios energijos gamybos statiniai.

Direktorius



Robertas Encius

11519

Išduotas 2014 m. lapkričio 21 d.
Pirmą kartą išduotas 2014 m. lapkričio 21 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

Architekto

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

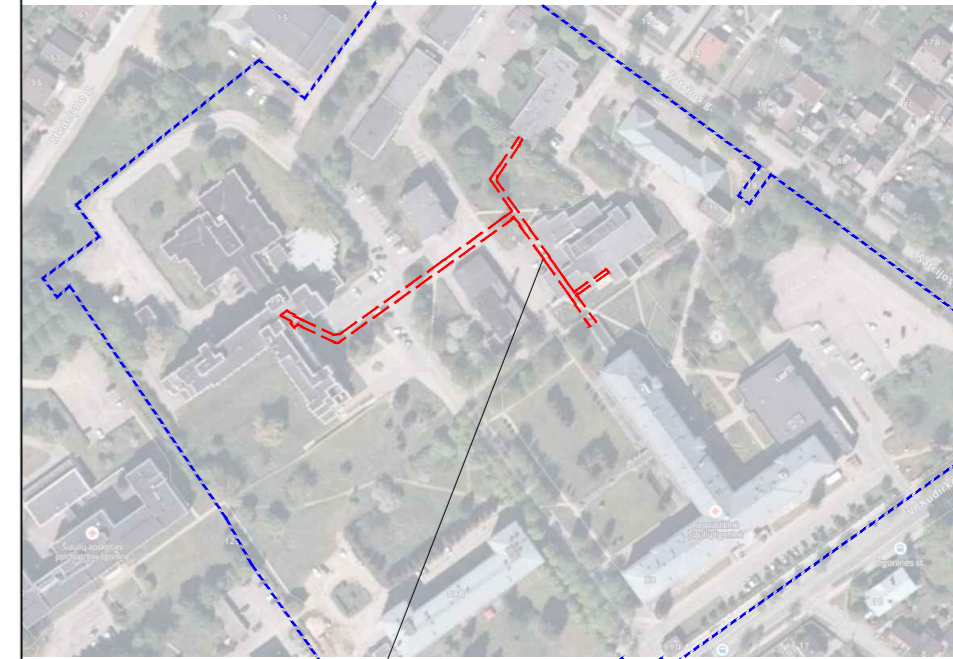


Tauras Paulauskas

Architektų profesinio atestavimo komisijos

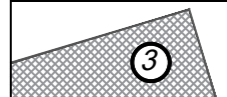






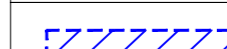


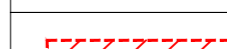



2020 m. rugsėjo mėn. 14 d. posėdžio protokolas Nr. 169

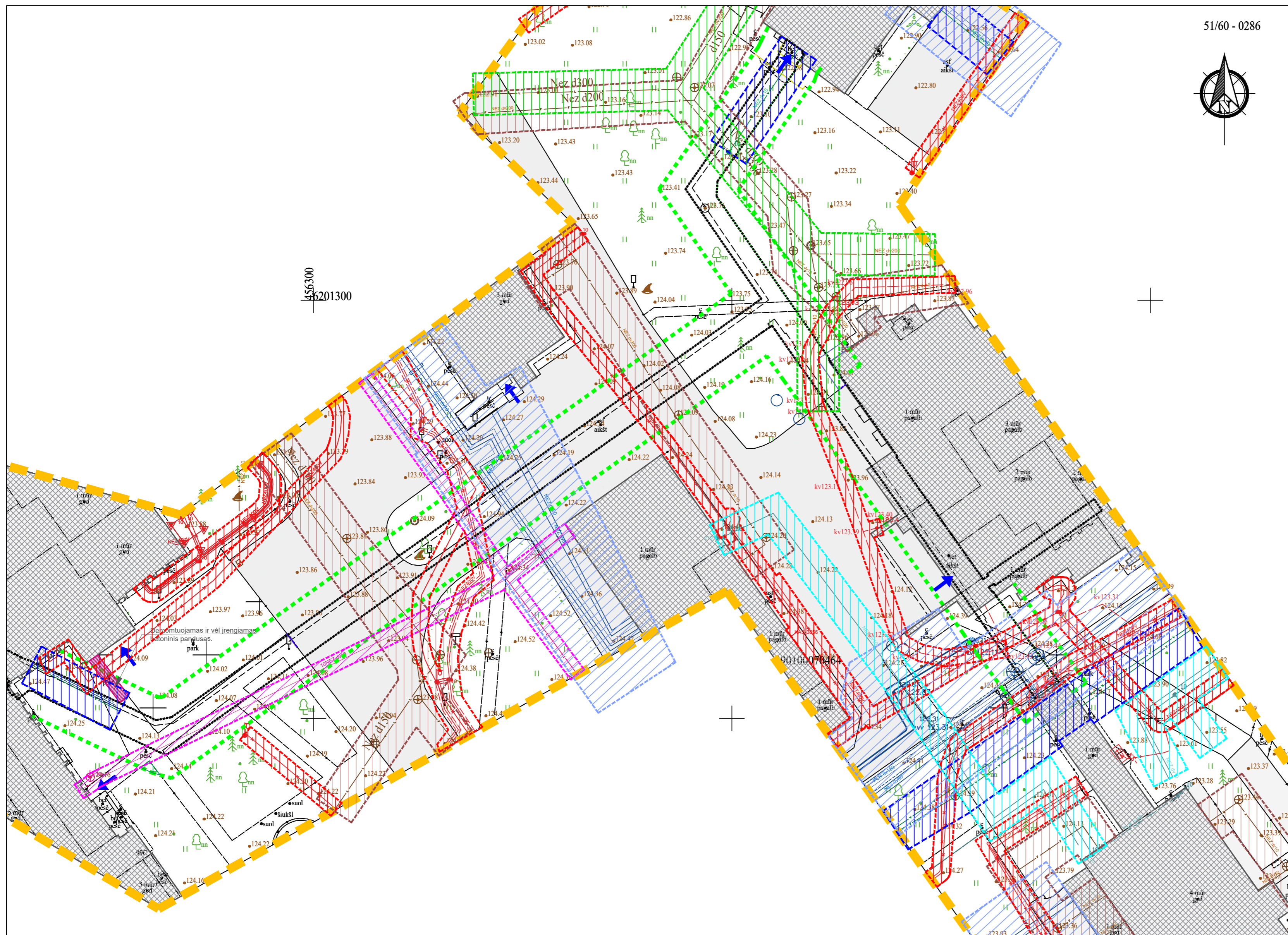
2022 m. spalio mėn. 5 d. posėdžio protokolas Nr. 195




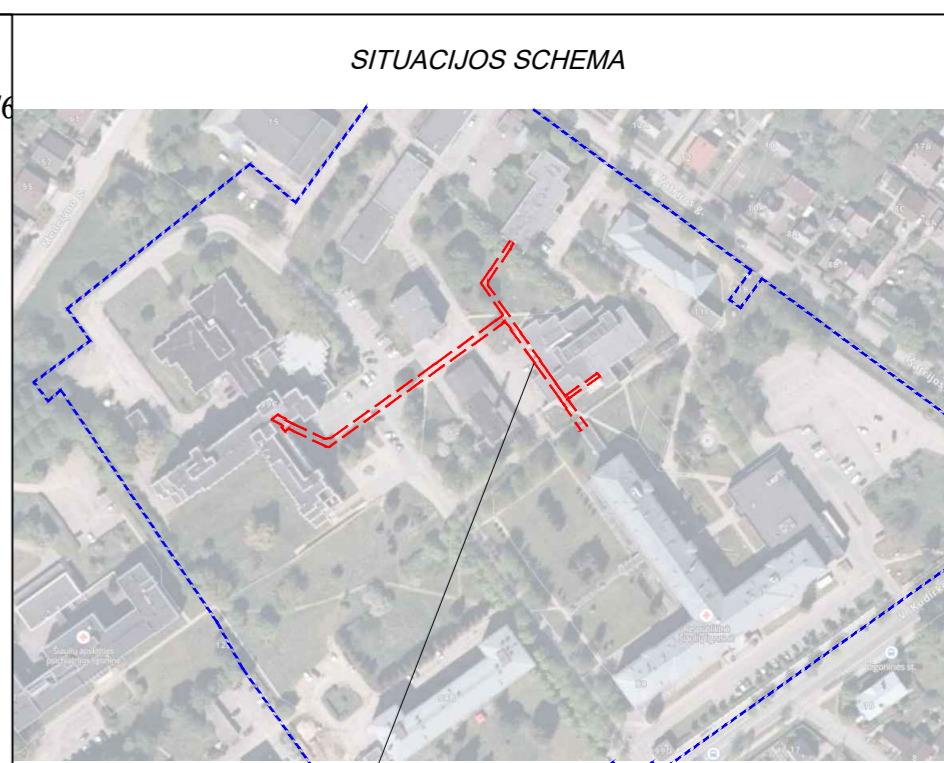
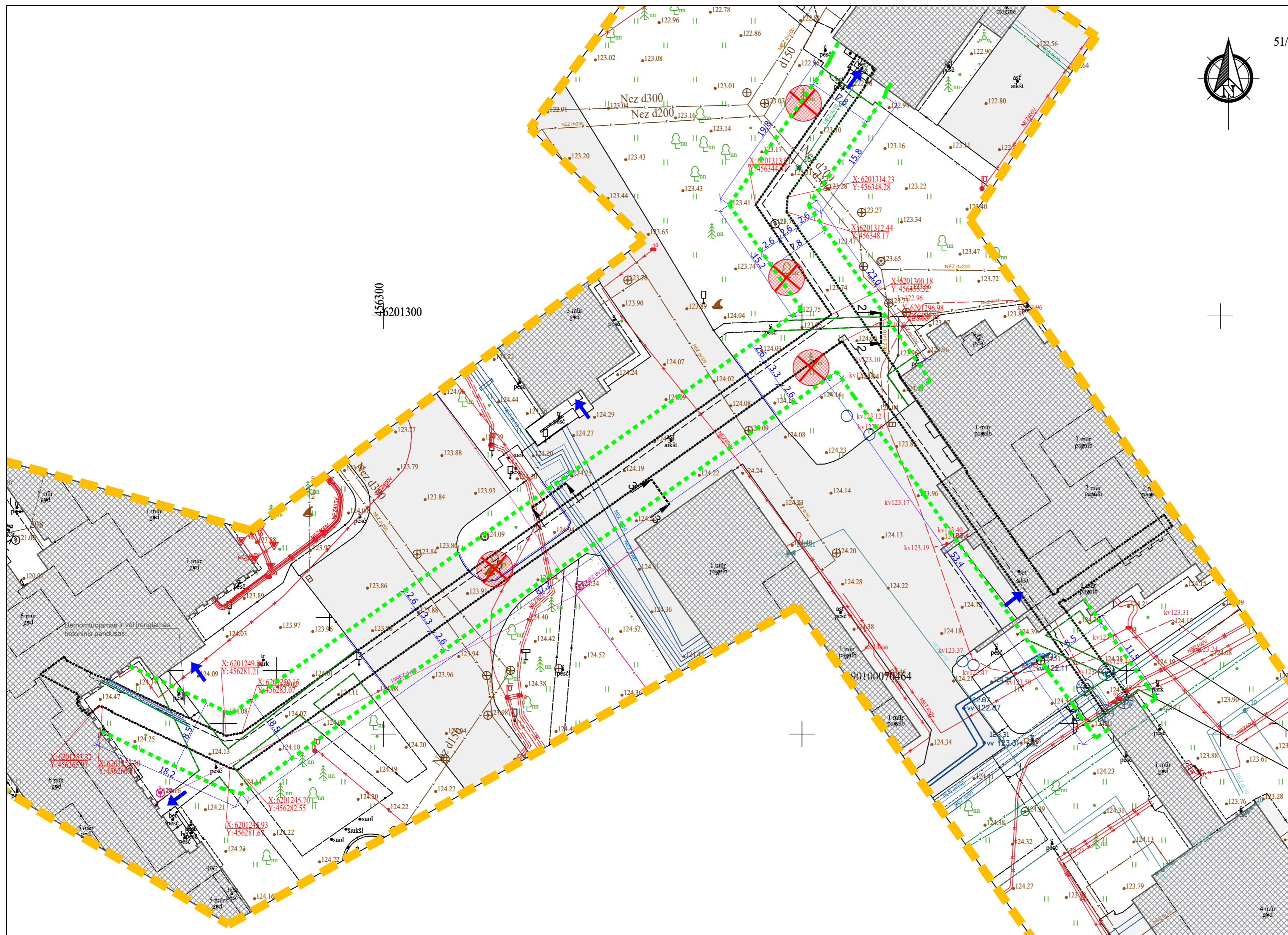
Objekto vieta

SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  - esami pastatai
-  - sklypo riba
-  - nagrinėjama sklypo teritorija
-  - įėjimai į pastatą
-  - esama augmenija
-  - atkasamų žemių zona aplink tunelį
-  - požeminio tunelio ribos
-  - vandens tinklų apsaugos zona
-  - nuotekų tinklų apsaugos zona
-  - viešųjų ryšių tinklų apsaugos zonos
-  - elektros tinklų apsaugos zonos
-  - šilumos tinklų apsaugos zonos
-  - lietaus tinklų apsaugos zonos
-  - dujų tinklų apsaugos zonos



0	2024-07	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	
KA 41040	PV	M. Zabinas	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas
A2232	PDV	J. Stefanovič	Dokumento pavadinimas SITUACIJOS PLANAS M1:500
BK 15000	Arch	K. Mackevičius	
LT	Statytojas Respublikinė Šiaulių Igoninė, VšĮ	Dokumento žymuo: IN2409-01-TP-SP-B-01	
			Lapas
			Lapų
			1
			1

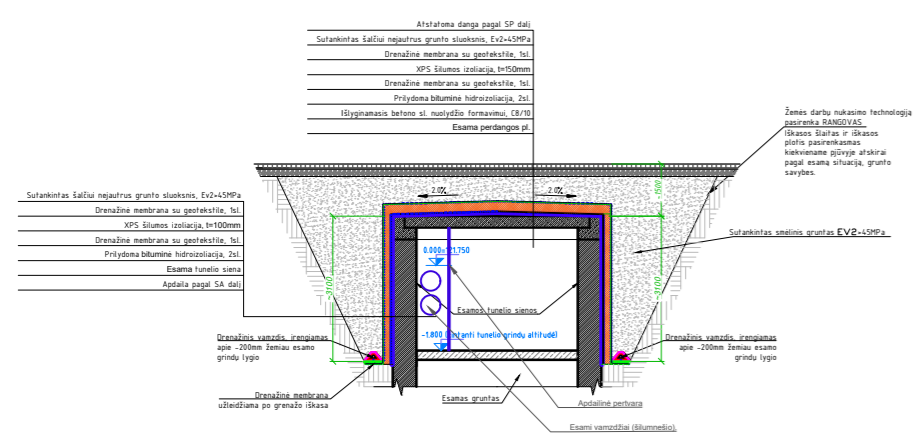


Objekto vieta

SUTARTINIAI ŽENKLAI

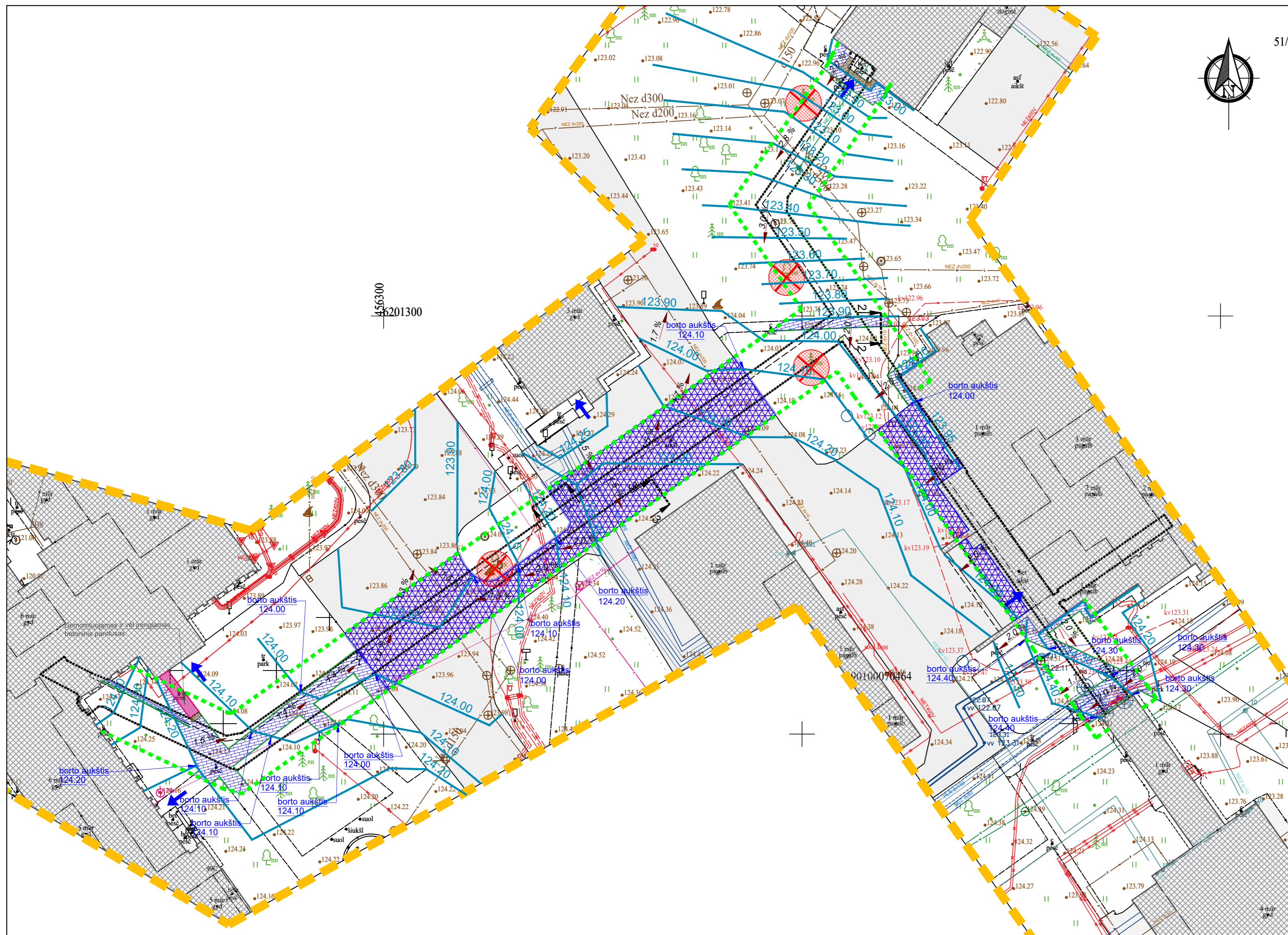
- esami pastatai
- sklypo riba
- nagrinėjama sklypo teritorija
- įėjimai į pastatą
- esama augmenija
- kertami medžiai
- atkasamų žemių zona aplink tunelį
- požeminio tunelio ribos
- pastato koordinatės
- perklojamas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
- perklojamas vejos bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)

TUNELIO PRINCIPINIS PĖVIŠ



Pastabos: duomenys surašyti pagal Registro Centro duomenis.

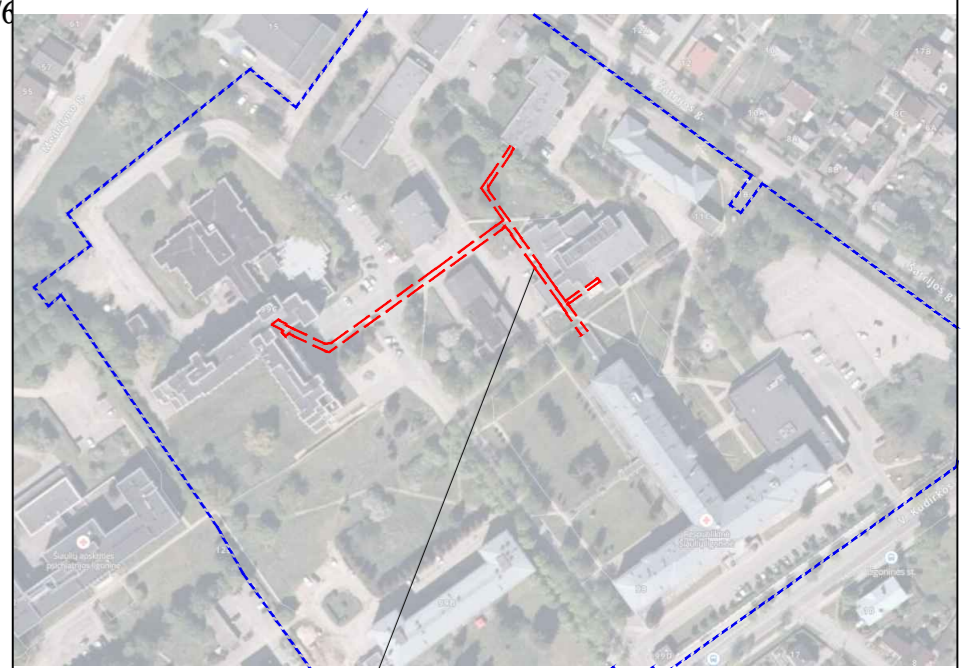
0	2024-07	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	
KA 41040	PV	M. Zabinas	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas
A2232	PDV	J. Stefanovič	Dokumento pavadinimas SKLYPO PLANAS M1:500
BK 15000	Arch	K. Mackevičius	
LT	Statytojas	Dokumento žymuo:	
	Respublikinė Šiaulių Igoninė, VšĮ	IN2409-01-TP-SP-B-02	
		Lapas	Lapų
		1	1



51/6



SITUACIJOS SCHEMA



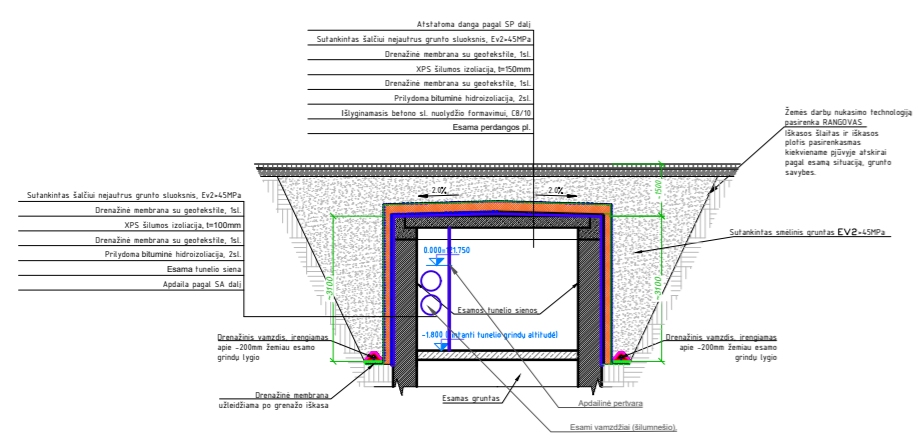
Objekto vieta

VERTIKALINIS PLANAS

SUTARTINIAI ŽENKLAI

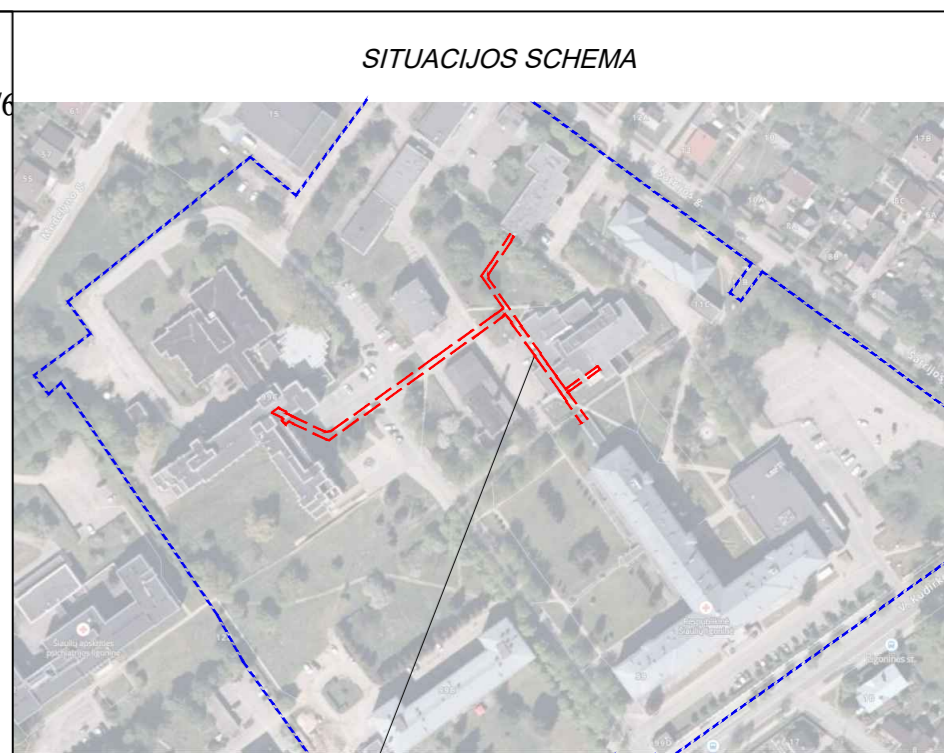
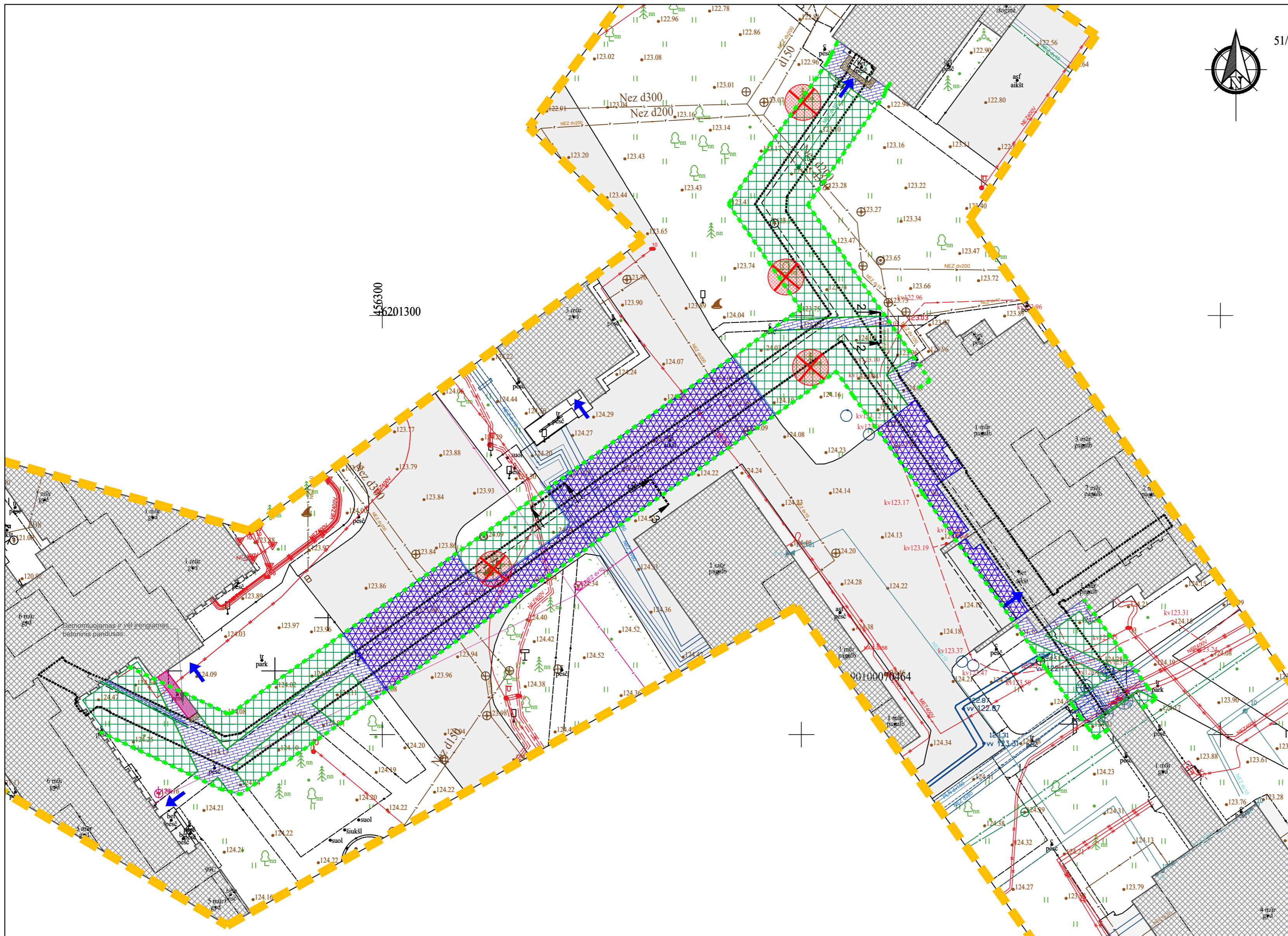
- esami pastatai
- sklypo riba
- nagrinėjama sklypo teritorija
- įėjimai į pastatą
- esama augmenija
- kertami medžiai
- atkasamų žemių zona aplink tunelį
- perklojama betoninių plytelių danga
- ardoma ir atstatoma asfalto danga
- ardomas ir atstatomas betoninis pandusas
- įspėjamieji paviršiai
- požeminio tunelio ribos
- perklojamas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
- perklojamas vejos bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
- perklojamas nužemintas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
- projektuojamas žemės paviršiaus aukštis
- borto aukštis 124.00

TUNELIO PRINCIPINIS PAVIŠYS



Pastabas: duomenys surašyti pagal Registro Centro duomenis.

0	2024-07	Statybos leidimui.	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis	
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas
KA 41040	PV M. Zabinas	Dokumento pavadinimas VERTIKALUS SKLYPO PLANAS M1:500	
A2232	PDV J. Stefanovič		
BK 15000	Arch K. Mackevičius		
LT	Statytojas Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ	Dokumento žymuo: IN2409-01-TP-SP-B-03	Laida 0 Lapas 1 Lapų 1



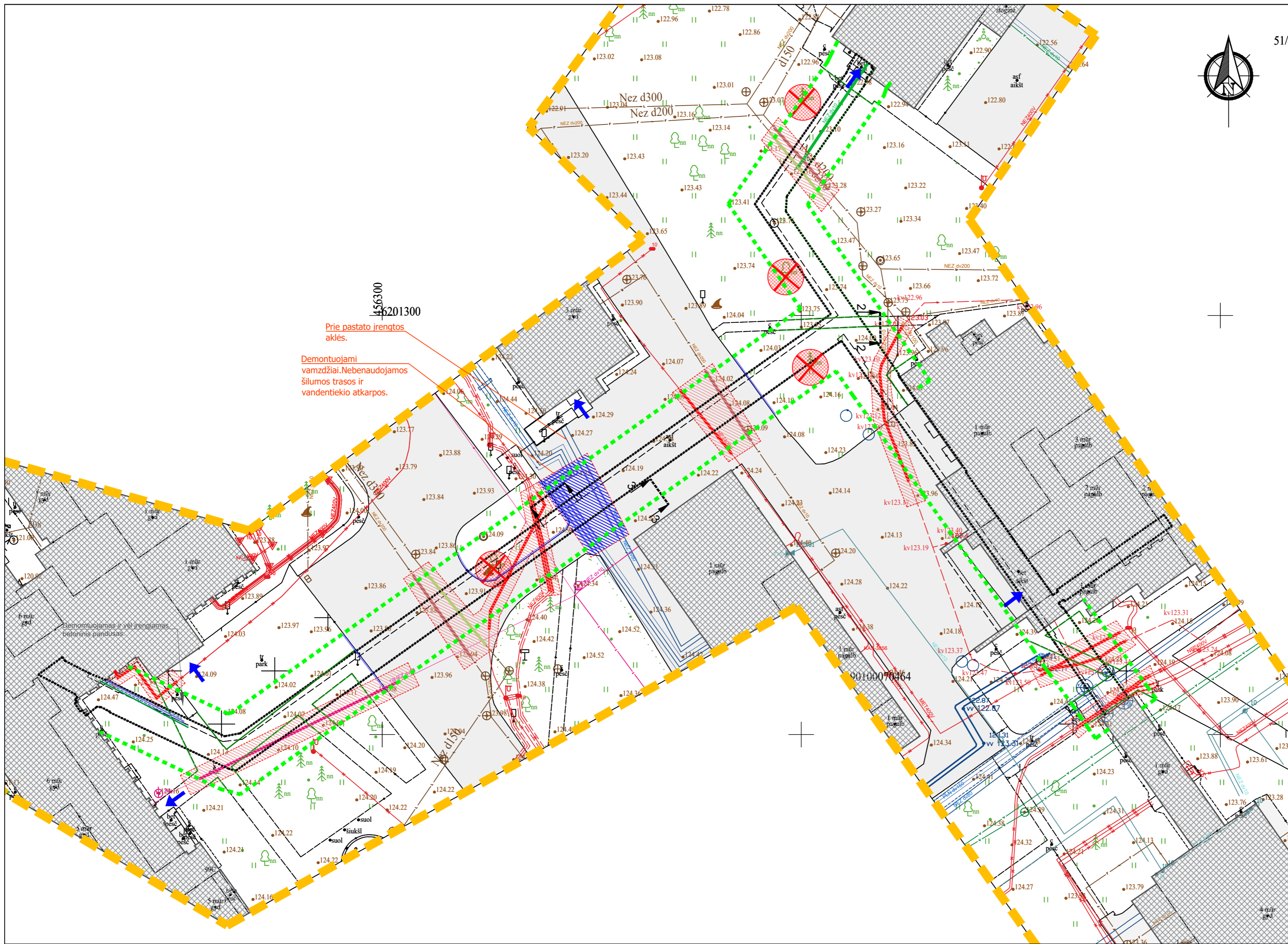
51/6

Objekto vieta

SUTVARKYMO PLANAS

- SUTARTINIAI ŽENKLAI**
- esami pastatai
 - sklypo riba
 - nagrinėjama sklypo teritorija
 - ėjimai į pastatą
 - esama augmenija
 - kertami medžiai
 - perkvojama betoninių plytelių danga
 - ardoma ir atstatoma vejos danga
 - ardoma ir atstatoma asfalto danga
 - ardomas ir atstatomas betoninis pandusas
 - įspėjamieji paviršiai
 - atkasamų žemių zona aplink tunelį
 - požeminio tunelio ribos
 - perkvojamas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
 - perkvojamas vejos bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
 - perkvojamas nužemintas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)

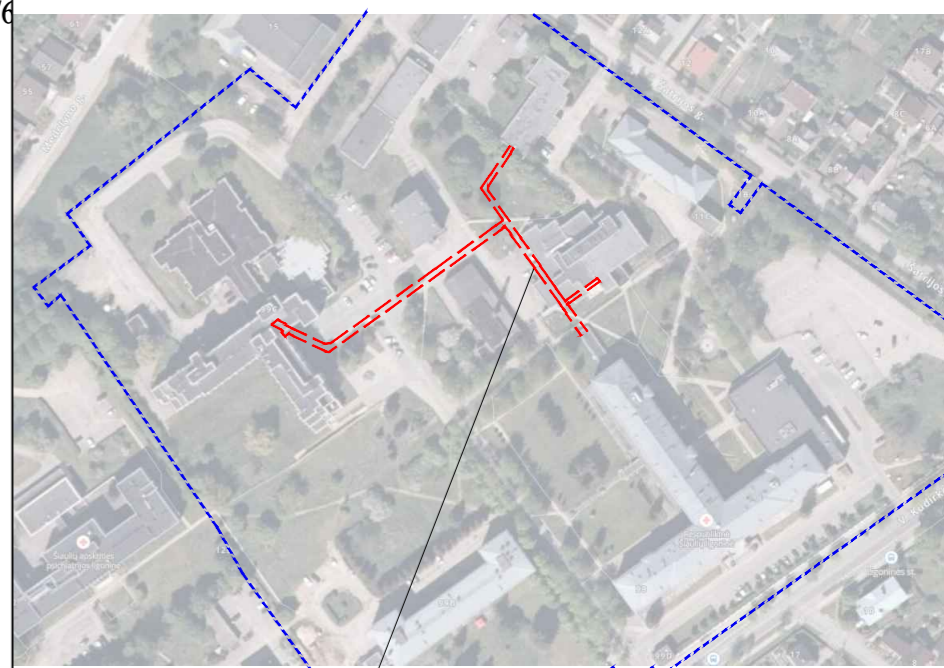
0	2024-07	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
KA 41040	PV	M. Zabinas	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas	
A2232	PDV	J. Stefanovič		
BK 15000	Arch	K. Mackevičius		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS	0
			M1:500	
LT	Statytojas	Dokumento žymuo:		Lapas
	Respublikinė Šiaulių Igoninė, VšĮ	IN2409-01-TP-SP-B-04		Lapų
				1
				1



51/6



SITUACIJOS SCHEMA



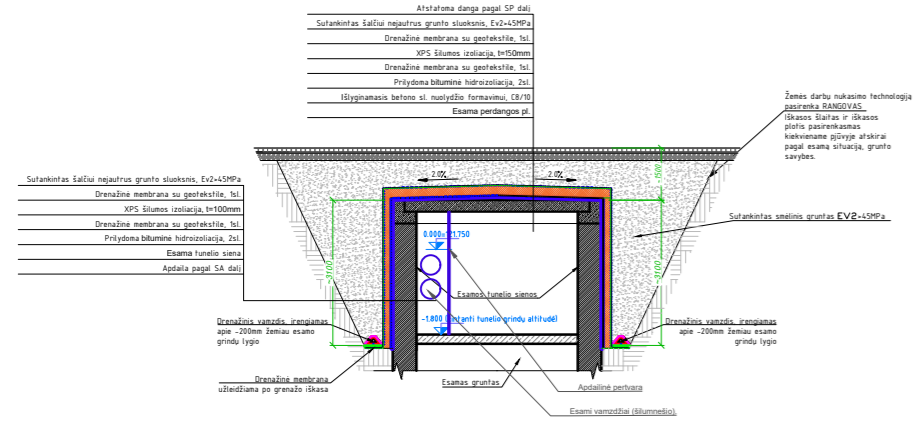
Objekto vieta

SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- esami pastatai
- sklypo riba
- nagrinėjama sklypo teritorija
- įėjimai į pastatą
- esama augmenija
- kertami medžiai
- saugomų inžinerinių tinklų zonos
- demontuojamų inžinerinių tinklų zona
- atkasamų žemių zona aplink tunelį
- požeminio tunelio ribos
- perklojamas gatvės bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)
- perklojamas vejos bortas (bortų pagrindo betono masė C12/15)

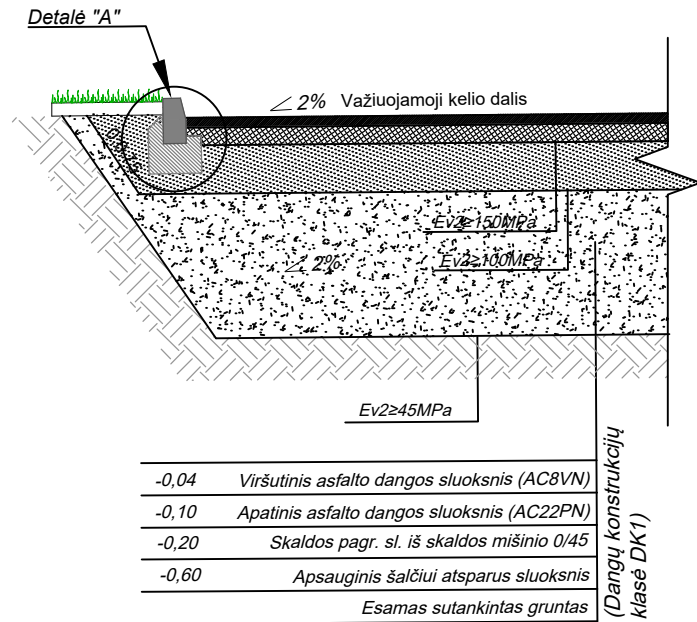
TUNELIO PRINCIPINIS PĀVIJS



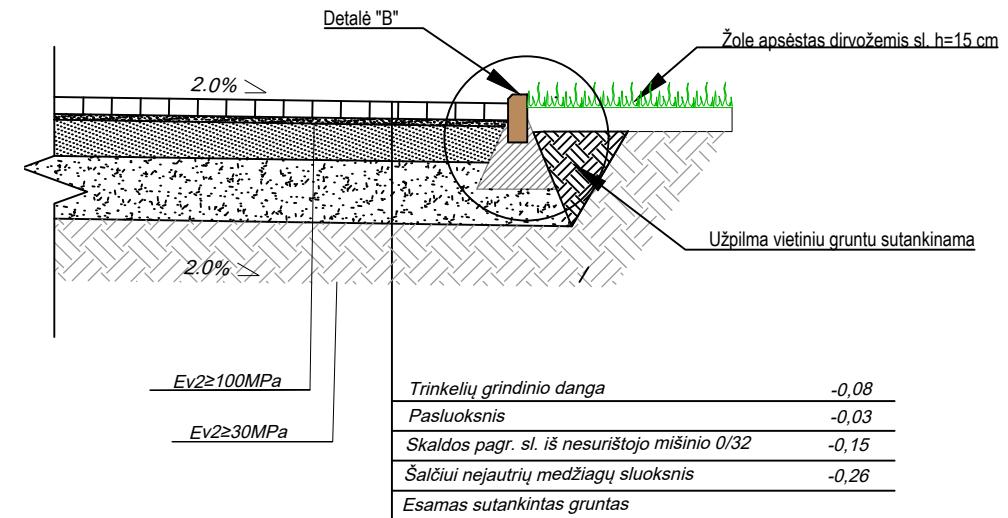
Pastaba: duomenys surašyti pagal Registro Centro duomenis.

0	2024-07	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
KA37460		PV	M. Zabinas	
A2232	PDV	J. Stefanovič	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas	
BK 15000	Arch	K. Mackevičius		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			SUVESTINIS INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANAS M1:500	0
LT	Statytojas	Dokumento žymuo:		Lapas
	Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ	IN2409-01-TP-SP-B-05		Lapų
				1
				1

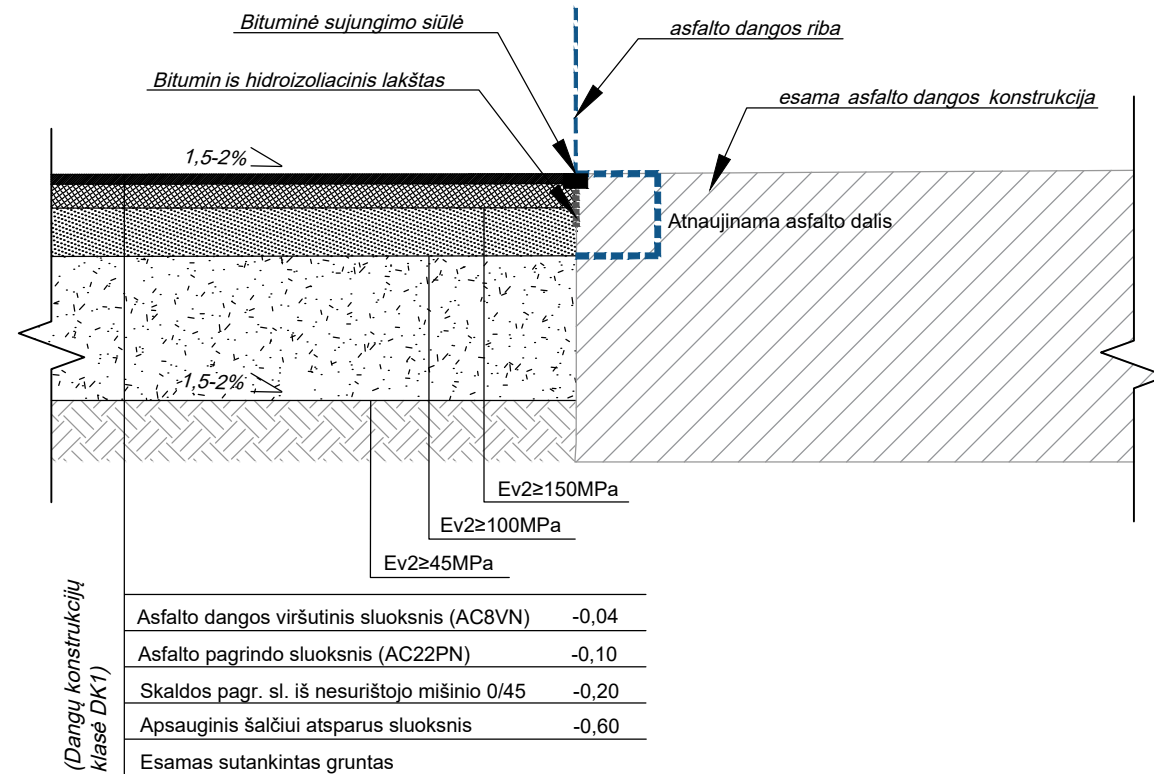
Skersinis pjūvis Nr. 1-1
Vidinis pravažiavimo kelias
NAUJAI ĮRENGIAMA ASFALTO DANGOS KONSTRUKCIJA



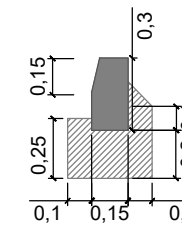
Skersinis pjūvis Nr. 2-2
Šaligatviai, pėsčiųjų takai
BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS SKERSINIS PJŪVIS



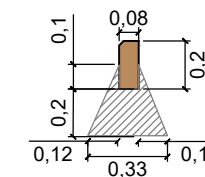
Skersinis pjūvis Nr. 3-3



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



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



0	2024-07	Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas:		
KA 41040	PV	M. Zabinas	Gydymo paskirties pastato dalies (tunelio), V. Kudirkos g. 99, Šiauliai, kapitalinio remonto projektas	
A2232	PDV	J. Stefanovič		
BK 15000	Arch	K. Mackevičius		
			Dokumento pavadinimas	Laida
			SKERSINIAI PJŪVIAI M1:500	0
LT	Statytojas Respublikinė Šiaulių ligoninė, VšĮ	Dokumento žymuo: IN2409-01-TP-SP.B-06		Lapas
				1
				Lapų
				1