



PROJEKTO PAVADINIMAS:

Mokslo paskirties pastato Šatrijos g. 1, Skuodas,
kapitalinio remonto projektas.

ADRESAS:

Šatrijos g. 1, Skuodas

SKLYPO KADASTRINIS NR.:

4400-1829-8544

STATINIO UNIKALUS NR.:

7597-5004-5017

UŽSAKOVAS:

Skuodo rajono savivaldybės administracija

STATYTOJAS

Skuodo rajono savivaldybė

STATINIO KATEGORIJA:

Ypatingasis statinys

STATYBOS RŪŠIS:

Kapitalinis remontas

STATINIO NAUDOJIMO PASKIRTIS:

Mokslo paskirties pastatas

PROJEKTAVIMO DARBŲ STADIJA:

Techninis projektas

DALIS:

Sklypo sutvarkymo

BYLA:

IN2315-01-TP-SP

Direktorius

Marius Matuliukštis

AV.

Parašas

PV

Jolanta Stefanovič A 2232

Parašas

PDV.

Jolanta Stefanovič A 2232

PROJ.

Kęstutis Mackevičius BK 015000

Parašas

2023 m.

**PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento indeksas	Dokumento pavadinimas	Lapų	Pastabos
1		Titulinis lapas	1	
2	IN2315-01-TP-SP	Projekto dokumentų žiniaraštis	1	
3	IN2315-01-TP-SP	Pagrindinių normatyvinių statybos techninių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas, sąrašas	2	
4	IN2315-01-TP-SP	Aiškinamasis raštas	9	
5	IN2315-01-TP-SP	Techninės specifikacijos	21	
6	IN2315-01-TP-SP	Medžiagų kiekių ir darbų žiniaraštis	3	
7		Kvalifikaciniai dokumentai	1	
Viso:			38	
Eil. Nr.	Brėžinio indeksas		Lapų	Pastabos
1	IN2315-01-TP-SP.B-01	Sklypo planas	1	
1	IN2315-01-TP-SP.B-02	Ardomų dangų planas	1	
Viso:			2	

 „IN ACE“, UAB Adresas: Saulėtekio al. 15-603, Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt					Mokslo paskirties pastato Šatrijos g. 1, Skuodas, kapitalinio remonto projektas.		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Sklypo sutvarkymo	Laida	
A 2232	SPV	J. Stefanovič		2023 12			
A 2232	PDV	J. Stefanovič		2023 12			
BK 015000	Proj.	K. Mackevičius		2023 12			
						0	
LT	Užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija				IN2315-01-TP-SP	Lapas 2	Lapų 13

**PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ,
KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS, SĄRAŠAS**

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas	Nr. I-1120
Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas	Nr. I-2223
"Dėl gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo"	Nr. 1-338
LR Statybos ir urbanistikos ministerijos įsakymas „Dėl želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“	D1-193
LR Vyriausybė. Nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“	Nr. 1116
„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	STR 1.04.04:2017
„Statinių klasifikavimas“	STR 1.01.03:2017
„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	STR 2.01.01(1):2005
„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	STR 2.01.01(2):1999
„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	STR 2.01.01(3):1999
„Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“	STR 2.01.01(4):2008
„Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“	STR 2.01.01(5):2008
„Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“	STR 2.01.01(6):2008
„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	STR 2.07.01:2003
„Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai“	LST EN 12898:2004
Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	Nr. XIII-2166
Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19	Nr. V-16
Automobilių kelių trinkelė, plokščią 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

 „IN ACE“, UAB Adresas: Saulėtekio al. 15-603, Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt					Mokslo paskirties pastato Šatrijos g. 1, Skuodas, kapitalinio remonto projektas.		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Sklypo sutvarkymo	Laida	
A 2232	SPV	J. Stefanovič		2023 12			
A 2232	PDV	J. Stefanovič		2023 12			
BK 015000	Proj.	K. Mackevičius		2023 12		0	
LT	Užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija				IN2315-01-TP-SP	Lapas 3	Lapų 13



„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 PARENGTA ŠI DALIS

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

		„IN ACE“, UAB Adresas: Saulėtekio al. 15-603, Vilnius tel.: +3706 360 1000 info@inace.lt, www.inace.lt			Mokslo paskirties pastato Šatrijos g. 1, Skuodas, kapitalinio remonto projektas.		
Kval. Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Data	Sklypo sutvarkymo	Laida	
A 2232	SPV	J. Stefanovič		2023 12			
A 2232	PDV	J. Stefanovič		2023 12			
BK 015000	Proj.	K. Mackevičius		2023 12		0	
LT	Užsakovas: Skuodo rajono savivaldybės administracija				IN2315-01-TP-SP	Lapas 4	Lapų 13

1. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Bendrieji duomenys

1.1. Statinio geografinė vieta:

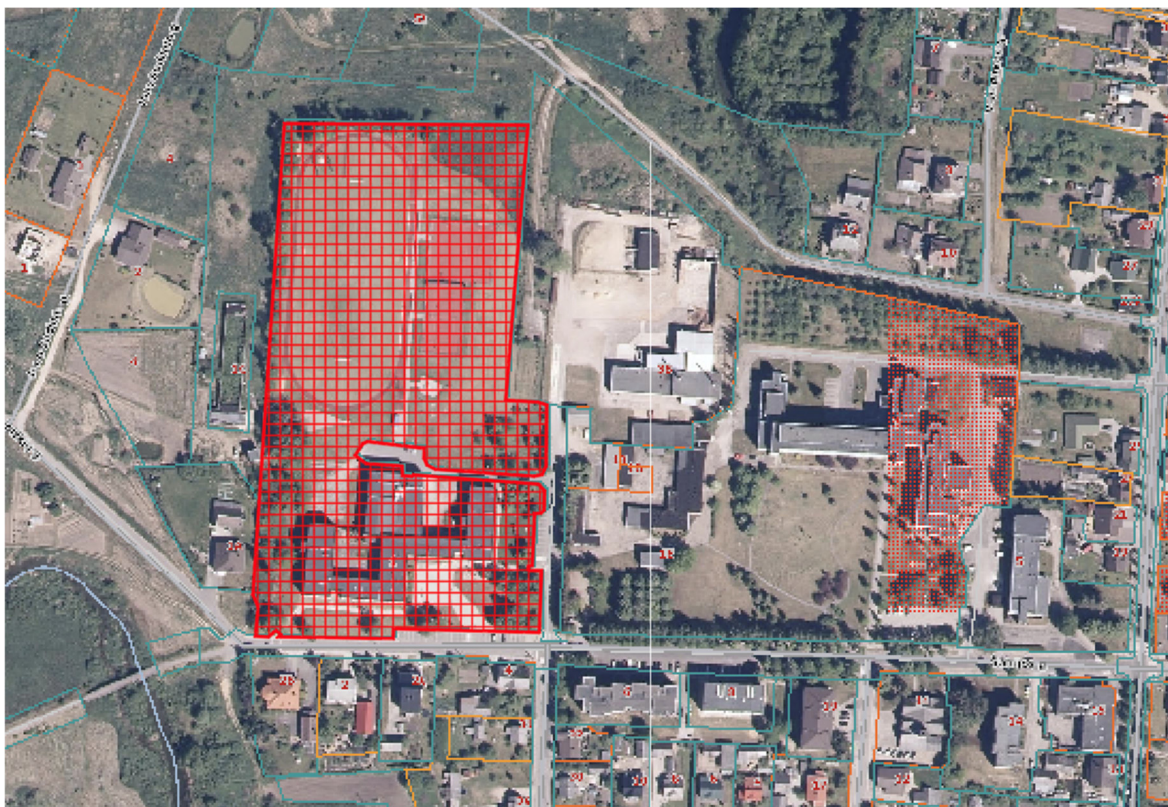
Šatrijos g. 1, Skuodas .

1.2. Funkcinė paskirtis:

Mokslo paskirties pastatas.

1.3. Ryšys su gretimais užstatymais:

Remontuojamas mokslo paskirties pastatas (Skuodo Bartuvos gimnazija), yra urbanizuotoje Skuodo miestelio dalyje. Sklypas, kuriame yra nagrinėjamas pastatas pietinėje pusėje ribojasi su Šatrijos g. , rytinėje pusėje su Birutės g. Iš vakarinės pusės sklypas ribojasi su gyvenamosios paskirties sklypais (žr. 1 pav.).

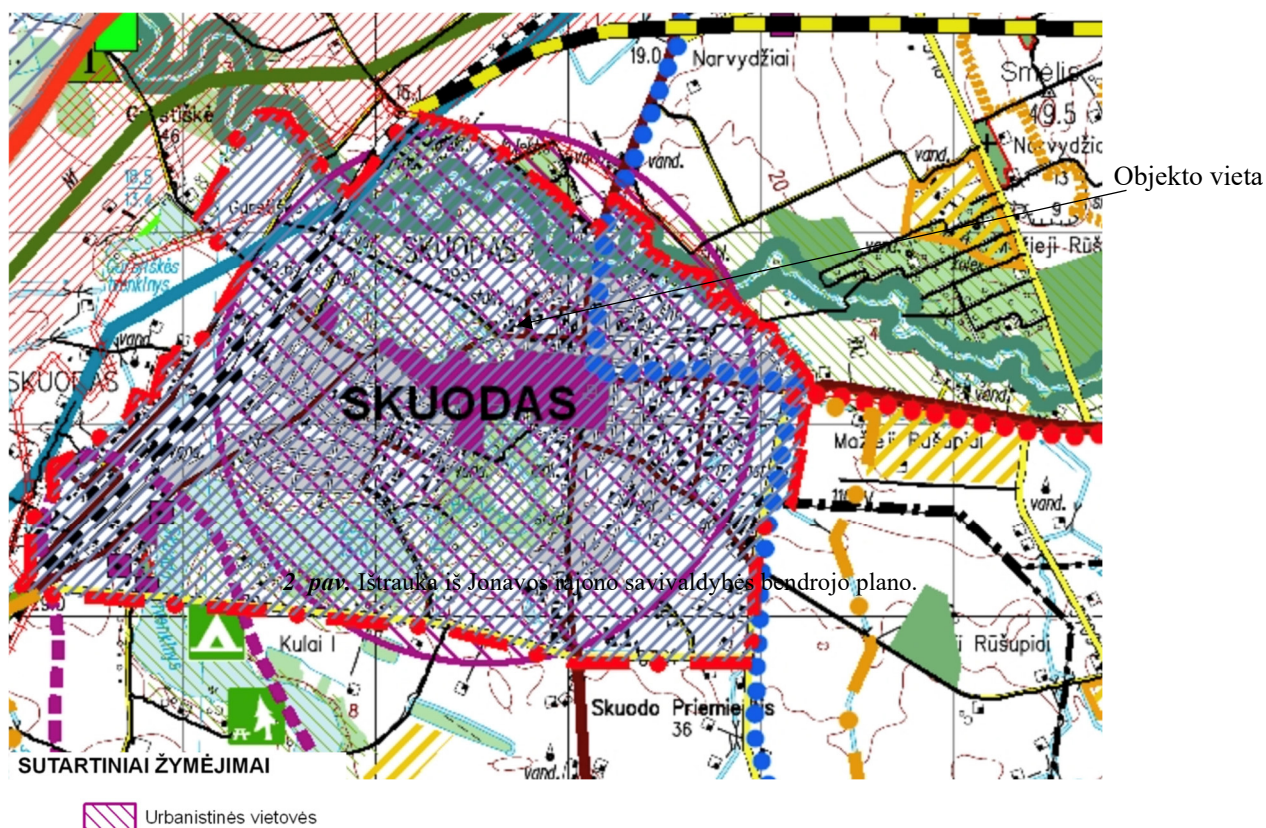


1 pav. Nagrinėjama teritorija Šatrijos g. 1, Skuodas.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

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

Remontuojamas pastatas pagal Skuodo rajono savivaldybės bendrąjį planą patenka į urbanistinės vietovės teritoriją. Žemės sklypo naudojimo būdas atitinka projektuojamus pastatus. Sklypui bendruoju planu neregamentuojamas užstatymo intensyvumas ir aukštingumas (žr. 2 pav.).



2pav. Ištrauka iš Radviliškio rajono savivaldybės bendrojo plano.

Remontuojamas pastatas pagal Skuodo rajono savivaldybės bendrąjį planą patenka urbanistikos paminklo objektų teritorijas.

1.5. Klimato sąlygos:

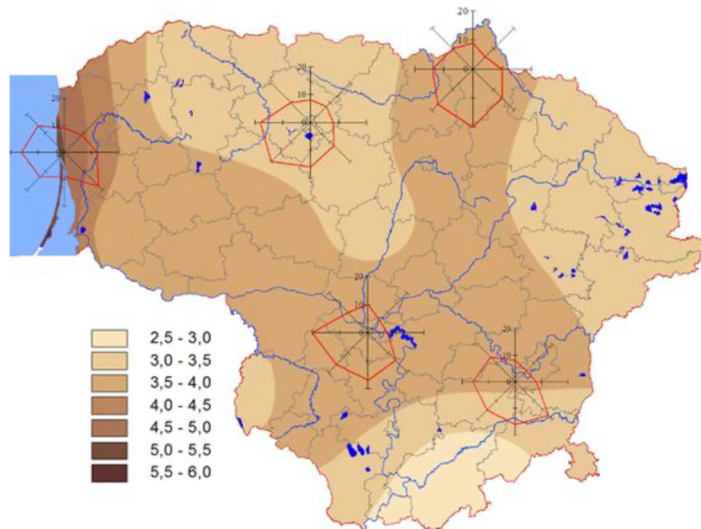
Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis Klaipėdoje yra sekančios klimatinės sąlygos:

Vidutinė metinė temperatūra	+ 7,0 °C
Šalčiausio penktadienio oro temperatūra	-(20÷22) °C
Santykinis metinis oro drėgnumas	81 %
Maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maks.)	73,9 mm
Vidutinis kritulių kiekis per metus	735 mm
Sniego apkrova rajonas pagal STR 2.05.04:2003	I rajonas, Sk=1,2kN/m ²

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	6	13	0

Vėjo kryptis ir stiprumas

Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. iš PER, R, V, liepos mėn. – V, ŠV, PV; Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus ($H=10$ m), galimas vieną kartą per 100 metų – 37 m/s. Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Mosėdis 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. ~18.27 iki ~19.13 sklypo ribose.

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

Statybinės zonos vidutinė altitudė 18.64.

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.

Remiantis, sklypo teritorijai parengtu topografiniu planu (2023 11), sklypo teritorijoje yra pavienių lapuočių medžių bei krūmų. Remiantis registro centro išrašo (Nr. 44/1282211) duomenimis sklype nėra saugotinių želdynų (medžiai ir krūmai).

1.9. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai.

Nagrinėjamoje teritorijoje griaunamų statinių nėra.

1.10. Vandens telkiniai:

Sklypo teritorijoje nėra vandens telkinių.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

2. Sklypo paruošimas statybai:

2.1. Esamų inžinerinių tinklų perkėlimas:

Sklype esantys tinklai neperkeliami.

2.2. Medžių ir krūmų iškirtimas:

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:

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 po užstatoma teritorija, 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 Šatrijos gatvės.

2.6. Teritorijos aptvėrimas:

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

3. Projektiniai sprendiniai

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

Mokslo paskirties pastatas remontuojamas taip, kad maksimaliai atitiktų mokslo paskirties poreikius.

Pagrindinis pastato įėjimas yra iš pietinės pastato pusės.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Šalia remontuojamo pastato pagrindinio įėjimo esamo panduso klojami neįgaliųjų vedimo ir išpėjamieji paviršiai, numatomas pandusas šiaurinėje pastato pusėje ir žmonėms su negalia skirta „A“ tipo automobilių stovėjimo vieta. Šiaurinėje sklypo pusėje pėstiesiems lengviau kirsti važiuojamąją dalį, projektuojama pėsčiųjų perėja, kuri užtikrintų žmonėms su negalia saugų automobilių stovėjimo aikštelės pasiekimą. Važiuojamojoje dalyje prieš perėją, iš abiejų pusių numatoma įrengti greitį mažinančius kalnelius.

Įvažiavimas į sklypo teritoriją yra esamas nuo Šatrijos g.

3.2. Pastatų, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų altitudžių parinkimas

Remontuojamo pastato nulinė altitudė – 0.00 nekeičiama. Statybinės zonos vidutinė altitudė 18.70, sklype rišamasi prie esamų aukščių. 18.27 iki ~19.13. Lauko inžinerinių tinklų projektavimo paprastojo remonto projekte nesprenžiamo.

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%.

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

Aplink statomą pastatą sutvarkoma aplinka. Projekto sprendiniais sukurama atnaujinta erdvė, tvarkinga ir estetiška aplinka.

Tinkamai įrengus pagrindo sluoksnius klojamos naujos dangos. Įrengus projektuojamas dangas 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

Pastato kapitalinio remonto metu pastatų vizualiniai ir vaizdo informacijos sprendiniai nesprenžiami. Apšvietimo sprendiniai ant pastato fasado, šiaurinėje pastato pusėje numatomi taktinėms dangoms, pandusams ir „A“ tipo automobilių stovėjimo vietos apšvietimui, Pietinėje pastato pusėje yra esami šviestuvai, kurie užtikrina apšvietą pastato prieigose.

3.6. Sklypo aptvėrimo ir apsaugos priemonės

Sklypo teritorija yra aptverta, nauji sprendiniai nepriimami.

Teritorija stebima vaizdo kameromis.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	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 Šatrijos gatvės, aptarnaujančio transporto patekimas į sklypą numatomas taip pat iš Šatrijos gatvės.

Automobilių stovėjimo aikštelės už sklypo ribų nenumatomos.

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

Prie įėjimų į pastatą pandusų klojami įspėjamieji ir vedimo taktiliniai paviršiai.

Mokslo paskirties pastatams reikalinga 1 automobilių stovėjimo vieta 30-čiai mokinių. Projektuojamame pastate esamų mokinių skaičius- 661. Reikalingos 23 automobilių stovėjimo vietos, iš kurių reikalinga viena „A“ tipo stovėjimo vieta, ir viena „B“ tipo stovėjimo vieta. Išskiriamos A ir B tipo neįgaliųjų parkavimo vietos.

Visų dangų techninės charakteristikos pateikiamos projekto dalies techninėse specifikacijose, bei kiekių žiniaraščiuose. Plytelių spalvos, natūralios pilkos.

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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	10	13	0

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

Prieš laiptus ir pandusą įrengiami įspėjamieji paviršiai. Įspėjamasis paviršius - laiptų pločio ir 600 mm ilgio. Sprendiniai projektuojami pagal ISO 21542 Tarptautinį standartą. 4. Skaičiavimais ar normatyviniais dokumentais nustatyti projektiniai sprendiniai.

Projektuojama „A“ tipo neįgaliųjų sustojimo vieta, įrengiamas metalinis pandusas, kurio dangos slidumo klasė ne mažesnė -R9. Taktilinės vedimo ir įspėjimo dangos numatomos pietinėje ir šiaurinėje pusėje iki pandusų, pagrindinių įėjimų į pastatą, skirtų žmonėms su negalia. . Ant pirmosios ir paskutinės laiptatakio pakopos postūmio įrengiama 50-100mm pločio įspėjamoji linija. Juostos privalo būti įrengtos pagal ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“.

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 vykdytų 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).

Vietose, kur eina inžineriniai tinklai ar telekomunikaciniai kabeliai, kasimo darbus reikia vykdyti atsargiai, jei reikia- kasti rankiniu būdu. Projektuojama lifto šachta ir pamatai patenka į Jonavos šilumos tinklų apsaugos zoną. Gautas suderinimas projektuoti lifto šachtą apsaugos zonoje.

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

Sklype naujų automobilių parkavimo vietų klausimas nesprendžiamas, įrengiama tik A tipo neįgaliųjų stovėjimo vieta. Esamas poreikis automobilių stovėjimo vietoms: $661 \text{ (mokinių skaičius)} / 30 = 23$ automobilių stovėjimo vietų).

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

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 aikštes 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 nustatytą tvarką suderintus projektus. Buitinės atliekos ir sąšlavos turi būti pilamos tik į specialius kontenerius, šiukšlių dėžes, laikantis sanitarijos higienos reikalavimų. Buitinės atliekas vežanti organizacija privalo periodiškai plauti ir dezinfekuoti kontenerius.

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

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

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

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

5.2 Želdinių priežiūra

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	12	13	0



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 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	3.299	
2.	Pastatais užimamas plotas	m ²	3071	
4.	Užstatymo tankis	%	9,31	
5.	Užstatymo intensyvumas		0,19	

Pastaba: duomenys surašyti pagal Registrų Centro duomenis.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDRIEJI NURODYMAI

2. 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, sprendinių 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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	1	20	0

išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitaais 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 standartą dokumentus Užsakovo ir Statinio statybos techninio prižiūrėtojo peržiūrai.

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

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

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

1.4. Gminių ir medžiagų kokybės reikalavimai

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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	2	20	0

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 nekilnojamąją 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 ją 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 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 reikalaus 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 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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

1.6. Bandymai ir pavyzdžiai

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

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant 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.

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

Bandymai

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

Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtojiui.

Rezultatai turi būti laikomi Statybvietyje 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 prižiūrėtojiui 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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	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 statybvietės ruošimo metu.

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

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

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

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“.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	0

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, 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.

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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

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 hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

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

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

Žemės darbų vykdymas

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

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios 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 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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Lauka
	7	20	0

Kasant gruntą mechanizmais negalima iškasti žemiau projekcinės altitudės. Taip įvykus, perkasią reikia užpilti 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.

Duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projekcinės 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 vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

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

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	8	20	0

4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemonės, 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:

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	± 5 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10%(sant.)
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	9	20	0

1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	$\pm 20 \%$, 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:

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	10	20	0

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

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

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

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

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

2.5. Lietaus vandens nuvedimas.

Vadovaujantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento 1 (toliau – Reglamentas) 13 punkto nuostatomis, galimai teršiamos teritorijos turi būti padengtos vandeniu 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 trinkelų (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.

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

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

2.7. Aplinkos tvarkymo darbai

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	0

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.

Vykdant 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.

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;

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	0

- dalinio priėmimo aktai (jei tokių buvo);
- naudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai, pasai.

2.8. Želdinių apsauga, vykdant statybos darbus

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

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

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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	13	20	0



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

- tvirtinti tranšėjų, kasamų birame 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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

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:

- betono

-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.

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 pradedant darbus turi būti patikrinami vykdytojo.

Suskilę ar nutrupėję bordiūrai nenaudojami. Bordiūrai montuojami ant betono pagrindo, gatvės bordiūrų stipris lenkiant turi būti ne mažesnis kaip 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, pjunami elektriniu pjūkle.

Gatvės bordiūrai 1000x300x150 mm montuojami ant betono pasluoksnio C20/25, 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.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	0

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 Dpr>100 proc.
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis	h=26 cm	$E_{v2} \geq 100$ MPa Dpr>100 proc. Pralaidumo vandeniui koeficientas $k \geq 1.5 \cdot 10^{-5}$ m/s
Esamas sutankintas gruntas		$E_{v2} \geq 30$ 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

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 pradedant darbus, rangovas turi pateikti pavyzdžius

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	0

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 drėgnio, kad būtų sutankintas kuo mažesnėmis sąnaudomis.

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

3.6. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)

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

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

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

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

3.7. 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 laiptatakio pločio bei 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	0

Rekomenduojamą sistemą sudaro įspėjimo ir vedimo elementai, montuojami į bet kokį tvirtą paviršių. Specialiosios trinkelės integruojamos į **trinkelų dangos konstrukciją (pėsčiųjų takui)**.

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), skirti įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus). Neregių įspėjimo sistema projektuojama iš raudonos spalvos trinkelų. Matmenys 20x10 cm, storis 8 cm.



Neregių vedimo sistema projektuojama iš geltonos spalvos trinkelų. Matmenys 20x10 cm, storis 8 cm.



3.8. Vejos

Veja atstatoma atlikus visus statybinius darbus.

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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	0

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Žolių sėklos 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 %
- 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.

3.9. 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 $\pm 10\text{ mm}$. Brūkšninės ženklavimo linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip -50 mm , $+150\text{ mm}$. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip $\pm 150\text{ mm}$. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip $\pm 20\text{ mm}$ skersine kryptimi ir ne daugiau kaip $\pm 50\text{ mm}$ išilgine kryptimi. Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje. Ženklinant 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.



3.10. Kelio ženklavimas

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

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	19	20	0



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.

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.

3.11. Nuogrindos įrengimas

Įrengiama vėdinama ir drenuojama nuogrinda, iš vejos borto ir betoninių trinkelų. 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

3.12 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.

3.13 Įspėjamosios juostos

Vaizdinio įspėjimo juosta. Tarp laiptų aikštelių ir laiptatakio viršutinės bei apatinės pakopų turi būti regimasis kontrastas. Rekomenduojamas vaizdinis įspėjimas yra išilgai kiekvienos pakopos postūmio priekinės briaunos esanti viena (40-50) mm pločio ištisinė juosta, kurios mažiausias LRV skirtumas yra 60 balų ir kuri gali ne daugiau kaip 10mm tęstis žemyn tarppakopiu. Postūmio vaizdinis indikatorius gali būti ne daugiau kaip 15 mm atitrauktas nuo postūmio priekio. Kaip alternatyvus sprendimas, ant pirmosios ir paskutinės laiptatakio pakopos postūmio gali būti įrengta (50-100) mm pločio įspėjamoji linija. Juostos privalo būti įrengtos pagal ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	20	20	0

3.14 Greičio mažinimo karneliai

Greičio sulėtinimo karneliai turi būti įrengiami per visą važiuojamosios dalies plotį, išimtiniais atvejais gali būti įrengiami ir per vienos eismo juostos plotį, jei užtikrinama, kad transporto priemonės jo neapvažinės. Greičio sumažinimo karneliai gali būti pagaminti iš gumos arba plastbetonio. Greitį ribojantys karneliai įrengiami iš atskirų segmentų, kurie gali būti juodos ir geltonos spalvos arba juodi su geltonos spalvos šviesą atspindinčia juosta; Greičio sulėtinimo karneliai turi būti atsparūs ilgalaikiams mechaniniams, druskų, tepalų poveikiams, saulės šviesai, teigiamos ir neigiamos temperatūros pokyčiams.

Segmento plotis, mm	420 mm
Vidurinio segmento ilgis, mm	500 mm
Galinio segmento ilgis, mm	220 mm
Segmento aukštis, mm	50 mm
Segmento spalva	geltona/juoda
Tvirtinimų kiekis, vnt.	4 vnt. / 2 vnt.

IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	21	20	0



MEDŽIAGŲ KIEKIŲ IR DARBŲ ŽINIARAŠTIS					
Poz. Nr.	Pavadinimas	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Paruošiamieji darbai				
1.	Esamos betoninių plytelių dangos išardymas, pakrovimas ir pervežimas į nustatytą vietą iki 50m atstumu: plytelių danga h- 8 cm; skaldos pagrindo sluoksnis h- 30 cm)	TS-2.2	m ² /m ³	71,7/ 27,25 5,74 21,51	
2.	Vejos demontavimas: Žemių sluoksnis h- 30 cm. Paskleidžiamas teritorijoje.	TS-2.1	m ² /m ³	22,5/6,75	
	Nužemintų betoninių bordiūrų įrengimas				
3.	Nužemintas gatvės bortai (100x15x22) betoninių bordiūrų ant betono C20/25 pagrindo įrengimas	TS-3.1	m	13,64	
	Betoninių trinkelų dangos įrengimas (pėsčiųjų takams)				
4.	Stačiakampių betoninių trinkelų h=8 cm pėsčiųjų takams dangos įrengimas, užpildant siūles skaldos atsijomis, h=8 cm	TS-3.2	m ²	68,29	
5.	Pasluoksnis. 30 mm	TS-3.3	m ²	68,29	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio

6.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	68,29	Kiekis nurodytas įrengto, sutankinto sluoksnio
7.	26 cm storio šalčiui nejautrių medž. sluoksnio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio	TS-3.6	m ²	68,29	
	Įspėjamieji/ vedimo paviršiai				
8.	Įspėjamieji paviršiai regos negalią turintiems asmenims (atkreipiantis dėmesį į sprendimo taškus arba pavojus) – betoninės trinkelės	TS-3.7	m ²	13,47	Sistemos montavimas integruojamas į trinkelų dangos konstrukciją (pėsčiųjų takui).
9.	Įspėjamieji paviršiai regos negalią turintiems asmenims (vedimo paviršius) – betoninės trinkelės	TS-3.7	m ²	17,01	Sistemos montavimas integruojamas į trinkelų dangos konstrukciją (pėsčiųjų takui).
10.	15 cm storio skaldos pagrindo sluoksnio iš skaldos mišinio 0/45 fr., įrengimas.	TS-3.5	m ²	30,48	
11.	26 cm storio šalčiui nejautrių medž. sluoksnio įrengimas iš žvyro ir smėlio mišinio	TS-3.6	m ²	30,48	
	Dangos ženklėjimas				

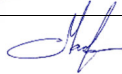
IN2315-01-TP-SP	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

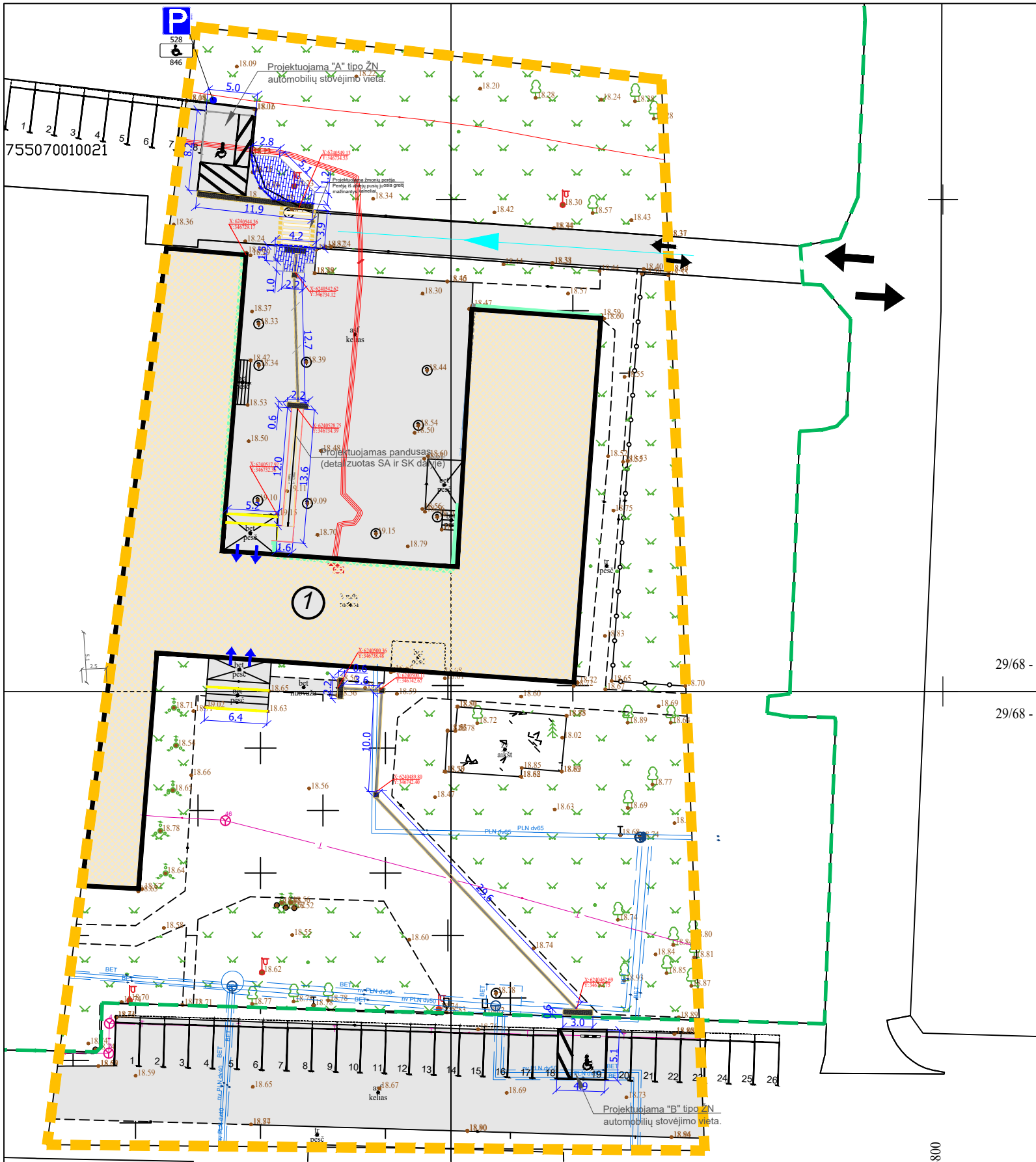


12.	Horizontalios dangos ženklėjimas: Horizontalus dangos žymėjimas dažais su termoplastiku, neįgaliojo su vežimėliu simbolis	TS-3.9	m ²	9,22	Žymi vietą, kurioje galimas ŽN išlaipinimas, įspėjamieji ženklai
13.	Laiptų ženklėjimas, pirma ir paskutinė pakopa	TS-3.13	m ² /m	2,33/23,28	
14.	Greičio mažinimo karneliai	TS-3.14	m ³	7,37	
	Kelio ženklai				
15.	Kelio ženklas su atrama Nr.528	TS-3.10	m²/vnt	0,49/1	
16.	Kelio ženklas su atrama Nr.846	TS-3.10	m²/vnt	0,25/1	
17.	Kelio ženklų atrama	TS-3.10	m³/vnt	7,0/1	
	Statybinės atliekos				
18.	Statybinių atliekų surinkimas ir šalinimas	TS-1.5	t	7,73	

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraštis yra orientacinis ir turi būti tikslinamas statybos metu.
2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksškai, 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	Jolanta Stefanovič	A2232		2024 07
PDV	Jolanta Stefanovič	A2232		2024 07
Proj.	Kęstutis Mackevičius	BK 015000		2024 07



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- remontuojamas pastatas
- sklypo riba
- nagrinėjama teritorija
- įvažiavimas į teritoriją
- įėjimas į pastatą
- transporto privažiavimas
- esama augmenija
- pastato kampų koordinatės
- demontuojama betono danga
- esama trinkelų danga
- perklojama esama trinkelų danga, formuojamas pandusas
- nauja nuogrinda
- esama betono plytelių danga
- esama betono danga
- esamas betoninis gatvės bortas
- projektuojamas nužemintas gatvės/ kelio bortas
- projektuojami nukreipiamieji (vedimo) paviršiai
- projektuojami įspėjamieji paviršiai
- projektuojama veja
- esamos automobilių parkavimo vietos
- projektuojama A tipo ŽN skirta parkavimo vieta
- kelio ženklai su atrama
- numatomas pakopų žymėjimas
- numatomi greičio mažinimo kalneliai

SITUACIJOS SCHEMA



Objekto vieta

SKLYPO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Rodiklis (PRIEŠ)	Rodiklis (PO)
1.	Sklypo plotas	ha	3,299	3,299
2.	Sklypo užstatymo tankis	%	9,31	9,31
3.	Pastatais užimamas plotas	m ²	3071	3071
4.	Sklypo užstatymo intensyvumas		0,19	0,19

Pastabos: duomenys surašyti pagal Registro Centro duomenis.

STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Poz. Nr.	Pavadinimas
1	Remontuojamas pastatas

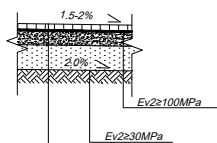
STAMBAUS MASTELIO TOPOGRAFINIŲ PLANŲ DERINIMO SU INŽINERINIUS TINKLUS EKSPLOATUOJANČIOMIS ORGANIZACIJOMS VIEŠOJOJE ELEKTRONINĖJE PASLAUGOJE (TOPD) TOPOGRAFINIO PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS NUMERIS IR DATA

Suteiktas numeris:
TIIS1-20231219-08
8322

2023-12-19

0	2023-11		Statybos leidimui.		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Kval. patv. dok. Nr.	 Architecture Construction Engineering		"IN Ace", UABJm.k. 300935637, Adresas: Saulėtekio al. 15, 6134ab., Vilnius, tel. +37063601000 info@inace.lt, ywww.inace.lt		Statinio projekto pavadinimas:
A2232	PV	J. Stefanovič	 Mokslo paskirties pastato, Šatrijos g. 1, Skuodas, kapitalinio remonto projektas		
A2232	PDV	J. Stefanovič			
BK 015000	Proj.	K. Mackevičius	Dokumento pavadinimas		Laida
			SKLYPO PLANAS		0
			M1:500		
LT	Statytojas Skuodo rajono savivaldybės administracija		Dokumento žymuo: IN2315-01-TP-SP.B-01		LapasLapų 11

BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS SKERSINIS PJŪVIS



Trinkelų grindinio danga	-0.08
Pastuoksnis	-0.03
Skaldos pagr. sl. iš nesurišto mišinio 0/35	-0.15
Šalčiui neįtrautų medžiagų sluoksnis	-0.26
Esamas sutankintas gruntas	

