



**STATYTOJAS
(UŽSAKOVAS):**

KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA

**PROJEKTUO-
TOJAS:**

UAB „INŽINERINGAS“

PROJEKTAS :

SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50,
KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

PROJEKTO NR.:

CPO285317

**PROJEKTO
ETAPAS :**

STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS

STATINYS:

I GRUPĖS NESUDĖTINGIEJI STATINIAI

**PROJEKTO
DALIS :**

STATINIO SKLYPO PLANO

BYLOS ŽYMUO.:



CPO285317-00-SSPP-SP

**BYLOS LAIDOS
ŽYMUO:**

0



**BYLOS IŠLEIDIMO
DATA:**

2024

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	3135	Andrius Kazlauskas	
ARCHITEKTAS	A550	Rytis Mažuolis	

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Projekto dalies pavadinimas
1	CPO285317-XX-SSPP-BD	Bendroji dalis
2	CPO285317-00-SSPP-SP	Sklypo plano dalis
3	CPO285317-00-SSPP-VN	Vandentiekio ir nuotekų dalis
4	CPO285317-00-SSPP-ŠV	Šildymo ir vėdinimo dalis
5	CPO285317-00-SSPP-E	Elektrotechnikos dalis
6	CPO285317-00-SSPP-ER	Elektroninių ryšių
7	CPO285317-00-SSPP-AS	Apsauginės signalizacijos dalis
8	CPO285317-00-SSPP-GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis
9	CPO285317-00-SSPP-SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis
10	CPO285317-XX-SSPP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
Kvalif. dok.				SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS.	
	Pareig.	Pavardė	Parašas		
3135	PV	A.Kazlauskas		PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA			CPO285317-00-SSPP-PSZ	Laida
				Lapas	Lapų
				1	1

**SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS
SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS.**

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projektuojami trys vieno aukšto apvalūs kupolo formos lengvų konstrukcijų statiniai 7,98 m diametro, po 50 m² ploto kiekvienas. Tai pilnai sukomplektuoti gamykloje pagaminti gaminiai, kurie statybos vietoje surenkami ir prijungiami prie iš anksto nutiestų inžinerinių komunikacijų, projektas parengtas vadovaujantis technine užduotimi, statybos įstatymu, galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais bei normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Projektuojamų kupolų tikslas – įrengiamos papildomos ugdymo patalpos, bei sukurtos aktyvios ir meninės raiškos erdvės. Nauja edukacinė erdvė leis organizuoti ugdymo procesą gamtoje visais metų laikais, pajvairins mokymąsi, padės stiprinti mokinių sveikatą. Šiuo tikslu projektuojami nauji kupolai, gerinantys vaikų ir mokytojų fizinę sveikatą, motyvaciją, išmintį ir kitus itin svarbus mūsų metafizinius parametrus.

Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto dokumentus, taip pat teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimus, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

Informacija apie statinį

Statybos rūšis – Nauja statyba

Statinio paskirtis – Kitos paskirties statiniai.

Statinio kategorija – I gr. nesudėtingieji statiniai

Aukštų skaičius – 1

Patalpų skaičius – 3

Pastato eksploatacijos laikotarpio kategorija – 5metų

Laikančių išorinių ir vidinių sienų pamatai – sraigtiniai poliai


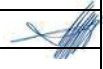
Statinio sienos- cinkuotas plienas

Stogas ir perdanga - mediena/tentas

Vidaus apdaila/apšiltinimas – termofleksinė izoliacija

Statinys nėra kultūros paveldo apsaugos objektas.

Inžineriniai geologiniai – geotechniniai tyrimai neatliekami.

Laida 0	2024	Statybos leidimui gauti ir statybos darbams atlikti				
Kvalifika c.patv. dok. Nr.	UAB INŽINERINGAS			SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS.		
3135	PV	A. Kazlauskas		Laida		
A550	Architektas	R. Mažuolis				
AIŠKINAMASIS RAŠTAS				0		
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA			CPO285317-00-SSPP-SP-AR	Lapas	Lapų
					1	10

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
I SKYRIUS SKLYPAS		
1. Sklypo plotas	m ²	31583
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	16,61
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	7,43
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI		
1.1. Nuotekų šalinimo tinklai (buitinių nuotekų)		
1.1.1.1. Tinklo ilgis*	m	50
1.1.1.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	110
1.1.2.1. Tinklo ilgis*	m	25
1.1.2. 2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.2. Vandentiekio tinklai		
1.2.1. Tinklo ilgis*	m	120
1.2.2. Vamzdžio skersmuo PE	mm	25
1.3. Nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų)		
1.3.1. Tinklo ilgis*	m	43
1.3.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.4. Drenažo tinklai		
1.4.1. Tinklo ilgis*	m	125
1.4.2. Vamzdžio skersmuo PVC perforuotas gofruotas drenažo vamzdis	mm	113/126
1.5. Elektros tinklai		
1.5.1. 0,4 kV KL ilgis*	m	270
1.4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²	3x2,5
1.6. Elektroninio ryšio tinklai		
1.6.1. tinklų ilgis*	m	120
1.6.2. Elektroninio ryšio kanalizacija HDPE	mm	63
V SKYRIUS KITI STATINIAI		
1. Sferinis statinys dailės užsiėmimams		
1.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25

CPO285317-00-SSPP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	10	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
1.2. Pastato bendras plotas.*	m ²	49,99
1.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m ²	47,51
1.4. Pastato tūris.*	m ³	133
1.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
1.6. Pastato aukštis. *	m	4,30
1.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
1.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
1.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
2. Sferinis statinys keramikos užsiėmimams		
2.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
2.2. Pastato bendras plotas.*	m ²	49,99
2.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m ²	47,51
2.4. Pastato tūris.*	m ³	133
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
2.6. Pastato aukštis. *	m	4,30
2.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
2.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
2.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
3. Sferinis statinys muzikos užsiėmimams		
3.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
3.2. Pastato bendras plotas.*	m ²	49,99
3.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m ²	47,51
3.4. Pastato tūris.*	m ³	133
3.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
3.6. Pastato aukštis. *	m	4,30
3.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
3.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
3.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas

CPO285317-00-SSPP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	10	0

2. SKLYPO APIBŪDINIMAS

Sklypo adresas: Kovo 11-osios g. 50, Kaunas. Žemės sklypo plotas – 31583 m² valdomas panaudos sutarties pagrindu . Unikalus numeris: 4400-0952-4909. Sklypo kadastrinis numeris: 1901/0114:73, žemės sklypo savininkas Lietuvos Respublika. Valdo Kauno Kovo 11-osios gimnazija panaudos sutarties 8SUN-77-(14.8.53) pagrindu.

Kitos paskirties žemė (visuomeninės paskirties objektų teritorijos).

Gretimo žemės sklypo kadastro Nr. 1901/0114:75.

Sklypą supa gyvenamosios teritorijos ir inžinerinės infrastruktūros sklypai, Draugystės gatvė ir lopšelis-darželis „Malūnėlis“. gatvė ir Pietų pusėje atstumas iki artimiausio pastato 113 m, vakarų pusėje 53 m, šiaurinėje pusėje 55 m , rytų pusėje 28 m,

Sklype esama saugotinių medžių, tačiau kupolų statybos vietoje jų nėra. Esamas apželdinimas – pieva, žolė.

Sklypas nepatenka į saugomas teritorijas. Esamiems pastatams paveldo apsaugos reikalavimų nėra. Sklypas nepatenka į kultūros paveldo teritorijas, zonas.

Esamas įvažiavimas į sklypą iš Kovo 11-os gatvės nekeičiamas.

Sklype, vidinėje aikštelėje pastato darbuotojų ir lankytojų automobiliams numatyta vieta ŽN automobiliui ir takas nuo jos iki projektuojamo įėjimo į pastatą. Projektuojamas įėjimo į pastatą tako atnaujinimas ir pritaikymas prie projektuojamo pagrindinio įėjimo į pastatą, kietos dangos takeliai prie visų kitų projektuojamų naujų įėjimų.

Sklypo aptvėrimas esamas – 1,5 m aukščio segmentinė permatoma vielinė tvora.

Sklypo detalus apželdinimas projekte – nesprendžiamas. Esami sklype esantys želdiniai (medžiai) – išsaugomi, neliečiami.

Prie pastato projektuojami suoliukai darbuotojams ir lankytojams prisėsti su šiukšliadėžėmis šalia.

Esamas gimnazijos pastatas keturių aukštų su priblokuotais keliais mažesnio aukštingumo korpusais. Pastato sienos plytų mūro. Eksploatuojamas rūsys yra ne po visu pastatu.

Projektuojami trys vieno aukšto apvalūs kupolo formos lengvų konstrukcijų statiniai 7,98 m diametro, iki 50 m² ploto kiekvienas. Statiniai šildomi.

Numatoma statinio paskirtis – mokslo (lauko klasės). Numatomas žmonių skaičius kiekviename iš jų ~ iki 20 mokinių.

3. SKLYPO PLANAVIMO SPRENDIMAI

Projektuojami trys vieno aukšto apvalūs kupolo formos lengvų konstrukcijų statiniai 7,8 m diametro, po 50 m² ploto kiekvienas. Tai pilnai sukomplektuoti gamykloje pagaminti gaminiai, kurie statybos vietoje surenkami ir prijungiami prie iš anksto nutiestų inžinerinių komunikacijų.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-AR	4	10	0

Lauko klasės įrengimas mokyklos teritorijoje. Kupolas visu sezonu, apšiltintas.

Kupuluose įrengiamos lauko klasės 50m² bus naudojama užsiėmimas organizuoti nuo 1 iki 12 klases mokiniams.

Lauko klasė (toliau kupolas): Kupolas yra apšiltintas, izoliuotas nuo drėgmės, su daugiasluoksne ventiliuojama siena.

Pagal projekte nurodytą kupolo montavimo vietą, paruošiama vieta kupolo įrengimui atsižvelgiant į esamos vietos reljefo ypatumus.

Lauko kupolas turi būti įrengtas ant sraigtinių polių.

Kupolo konstrukcija rėmas ir danga:

Grindų skerspjūvio plotas ne mažiau: 50m², pagrindo Ø7,98m, aukštis 4m.

Beatrėminės konstrukcijos rėmas iš cinkuoto plieno vamzdžio nemažesnio Ø25mm, sienelės storis nemažesnis kaip 2 mm.

Bendras sienos storis nemažiau 180mm.

Kupolo išorinės sienos dalies danga turi būti 60% PVC (spalva: bazinė Sidabrinė), lango išorinės dalies danga PVC tamsinta, atspari ultravioletiniams spinduliams bei šalčiui.

Gravitacinė sienos ventiliacija oro tarpui: nemažiau 5 ventiliacijų kanalų, ant kurių išleidimo angų yra įrengti vožtuvai

Kupolo padas: Pamatai iš U tipo sraigtinių polių, pagamintų iš cinkuotų vamzdžių 900-1000mm ilgio. Grindų dvejų lygių sustiprinta atraminė konstrukcija iš lagių džiovintos impregnuotos medienos.

Kupolo grindų apšiltinimas Thermic Membrana apšiltinimu, kurios šiluminis laidumas nemažesnis $\lambda = 0,029 \text{ W/(mK)}$, kombinuota su mineraline vata arba putplasčių.

Juodgrindės iš OSB plokštės mažiausiai 22mm storio.

Įrengti ir izoluoti drenažinė kamera, grindų perimetro, daugiasluoksnes sienos konstrukcijai paruošti.

Įėjimas su pandusu, durys: Viengubos durys PVC profilio (ne mažiau 75mm) su stakta, nemažiau 5 kamerų, dalinis stiklo užpildas. Atidarytų durų angos beklūtis plotis ne mažesnis kaip 850 mm. Staktos apačioje turi būti žemas slenkstis su pastiprinimu.

Durų apačioje įrengti papildomą mechaninį atvirų durų fiksatorių

Durų išorėje turi būti įrengtas stogelis nuo lietaus ne siauresnis kaip 300 mm.

Pagal poreikį (dėl aukščio skirtumo) įėjimui į kupolą įrengiamas pandusas

Kupolo apšiltinimas ir apdaila: Kupolo apšiltinimui turi būti naudojama termofleksinė izoliacija, kurios šiluminis laidumas nemažesnis $\lambda = 0,029 \text{ W/(mK)}$.

Tarp kupolo dangos ir Termofleksinės apšiltinimo membranos turi būti tarpas nemažesnis kaip 80 mm.

Vidaus apdailai turi būti naudojama impregnuota tekstilė.

Vidaus apdailai lango dalis turi būti pagaminta iš skaidraus PVC tentinio audinio.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-AR	5	10	0

Tarp vidinio ir išorinio lango turi būti tarpas nemažesnis kaip 150 mm, oro kanalas sujungtas su visa apdaila.

Grindų dangą-apdaila: Klasės DANGA: Heterogeninė PVC grindų danga, Atsparumo trinčiai klasė 33, Atsparumas slydimui R10. Klijavimas specialiais drėgmes atspariais klijais.

Elektrifikacija ir įranga: Vidinė dėžutė ir elektros zonos: skydo montavimas turi būti atliktas pagal „Elektros įrenginių montavimo taisyklės“, automatai 220V, 12-20A, rozečių 3blokai po 3vnt, šviesos jungiklis.

Kupolo viduje turi būti įrengtas LED apšvietimas min 5 lempos ne mažiau kaip 200 lx žemės paviršiuje.

Oro apykaitos mechaninė vėdinimo sistema su šilumos atgavimo įranga: Numatyta patalpoje pastatoma rekuperacinė kamera su kompaktiškai įrengtais ištraukimo ir įputimo ortakiais.

Oro kondicionierius-šilumos siurblys oras-oras. Šildymas iki -15°C lauko oro temperatūros. ~5KW galia. Energijos klasė A++.

Projektoriaus ir ekrano laikikliai.

Vandentiekis ir nuotekų šalinimas, drenažas: Kiekviename kupole projektuojamos dvi kriauklės, kurioms iš pastato nutiesiami vandentiekio vamzdžiai ir buitinių nuotekų vamzdžiai, kurie jungiami prie kiemo buitinės kanalizacijos tinklo.

Kadangi gimnazijos teritorija yra drėgnoje vietoje, kur po lietaus ilgai nedžiūsta balos, tai projekte sprendžiamas drenažo įrengimas po kupolais ir patekimui į juos projektuojamais takais. Kad nepakenkti esamai augalijai, didesnės teritorijos nusausinti nenumatoma.

Statinių prieinamumas: Gimnazijos teritorijoje esančioje asfaltuotoje aikštelėje numatyta A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta, esanti ne didesniu kaip 50 m atstumu nuo ŽN įėjimo į projektuojamus statinius. A tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vieta tinkama mikroautobusams numatyta 3 400 mm automobilių statymo vietos pločio, o 1 500 mm aikštelė išlipimui sutapdinta su šone esančia pėsčiųjų judėjimo trasa, ir ne trumpesnė kaip 8 200 mm, iš kurių 5 200 mm automobilių statymo vietos ilgis, o 3 000 mm aikštelė išlipimui. Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietose išilginis arba skersinis dangos nuolydis negali būti didesnis kaip 1:50 (2 proc.).

Nuo išlaipinimo aikštelės iki įėjimų į kupolus takas nužymėtas kryptį rodančiais taktiliniais indikatoriais.

Žmonėms su judėjimo negale ties įėjimais į kupolinius statinius numatyti neaukšti pandusai, kurių nuolydis ne didesnis kaip 1:20.

ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm.

Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm. Durys pastato viduje turi būti be slenksčių.

ŽN pritaikytos įėjimo durys- varstomosios;

CPO285317-00-SSPP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	10	0

Lauko ŽN judėjimo atkarpose įrengti įspėjamieji paviršiai tokio reljefo:

Lygiagrečių juostelių (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstytų kas 40-60 mm), skirto judėjimo kryptčiai ar krypties pasikeitimui pažymėti;

Apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus;

Stiklinės lauko durys - iš smūgiams atsparaus stiklo. 1 200-1 600 mm aukštyje nuo grindų stiklinė durų plokštuma - pažymėta ryškios spalvos juosta. Taip pat pažymėtos stiklinės sienos, vitrinės ir kitokie stiklo elementai.

Rankenos, užraktai ir pan. elementai įtaisyti ne aukščiau kaip 1 200 mm nuo grindų paviršiaus; Elektros jungikliai, kištukiniai lizdai, skambučių mygtukai ir kiti valdymo įtaisai, skirti naudotis ŽN, numatomi įrengti ne žemiau kaip 500 mm, ne aukščiau kaip 1 300 mm nuo grindų paviršiaus ir ne arčiau kaip 300 mm nuo artimiausio baldo ar vidinio sienos kampo. Vienoje vietoje sugrupuojami ne daugiau kaip po du jungiklius ar kištukinius lizdus;

4. APLINKOS APSAUGA

- Esamas pastatas poveikio aplinkai neturės.
- Esami medžiai, augantys netrukdančiu atstumu nuo modernizuojamo pastato, išsaugomi, savaime išaugę menkaverčiai krūmai šalinami, dekoratyviniai augalai persodinami saugiu atstumu.
- Statybos aikštelė turi būti aptverta laikina tvora. Statybinės ir transporto mašinos bei mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tara, kurioje laikomi tepalai, degalai, skystos statybinės medžiagos ir cheminiai preparatai turi būti sandari, idant pastarieji nepatektų į gruntą. Betono ir skiedinio priėmimui ir gamybai turi būti įrengtos aikštelės su paklotu ir bortais.
- Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:
 - a) *tinkamas naudoti vietoje atliekas* (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių),
 - b) *tinkamas perdirbti atliekas* (betono, keramikos, bituminių medžiagų),
 - c) *netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos* (statybines šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotė).
- Tinkamas naudoti vietoje atliekas numatoma esant reikalui panaudoti nuogrindų, takų dangų pagrindams. Statyboje panaudotos statybinės medžiagos turi būti aktuojamos. Tinkamos perdirbti bei netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos perdirbamos ar utilizuojamos nustatyta tvarka.
- Įgyvendinant šį projektą reikės sutvarkyti apie 9t statybinio laužo atliekų. Statybinės atliekos statybos metu, iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.
- Statybinių atliekų turėtojas išgabena statybines atliekas į regioninį sąvartyną. Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną. Išlaidos atliekų išvežimui pagal šiuo metu

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-AR	7	10	0

galiojančius normatyvus įtrauktos į „Statyvietės išlaidas“. Statybinio laužo išvežimo važtaraščius būtina išsaugoti ir pateikti atliekant statybos užbaigimo procedūrą.

- Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis 1999 07 14 LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. 217 „Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, TAR, suvestinė redakcija nuo 2017-05-06 iki 2018-12-31.
- Atliekos turinčios asbesto turi būti šalinamos atskiroje sekcijoje įrengtoje pagal inertinių atliekų sąvartyno reikalavimus ir pažymėtoje įspėjamaisiais užrašais.

5. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

Žemiau lentelėje pateiktais pagrindiniais galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMAI:	
LR Statybos įstatymas 1996-03-19.	Nr. I-1240 (2013-07-16)
LR Architektūros įstatymas 2017-06-08	Nr. XII-425 (2024-05-01)
LR Aplinkos apsaugos įstatymas 1992-01-21	Nr. I-2223 (2013-06-01)
LR Želdinių įstatymas 2007-06-28	Nr. X-1241 (2010-11-23)
LR Asmens duomenų teisinės apsaugos įstatymo Nr. I-1374 pakeitimo įstatymas (2018-07-16)	Nr. I-1374
LR Žemės įstatymas 1994-04-26	Nr. I-446 (2014-01-01)
LR Teritorijų planavimo įstatymas 1995-12-12	Nr. I-1120 (2014-01-01)
LR Atliekų tvarkymo įstatymas 1998-06-16	Nr. VIII-787 (2013-06-01)
GALIOJANTYS STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI:	
STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai, statinio statybos priežiūra“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

CPO285317-00-SSPP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	10	0

STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 2.01.01(5):2008	„Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
STR 2.01.06:2009	„Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
STR 2.02.02:2004	„Visuomeninės paskirties statiniai“
STR 2.05.03:2003	„Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
STR 2.05.04:2003	„Poveikiai ir apkrovos“
STR 2.05.05:2005	„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.06:2005	„Aliumininių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.07:2005	„Medinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.08:2005	„Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
STR 2.05.09:2005	„Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.10:2005	„Armoementinių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.11:2005	„Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
STR 2.05.12:2005	„Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas“
STR 2.05.13:2004	„Statinių konstrukcijos. Grindys“
STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotėkų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“
STR 2.09.02:2005	„Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:	
HN 33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose ir jų aplinkoje“
HN 42:2009	„Gyvenamųjų ir visuomeninių patalpų mikroklimatas“
HN 24:2017	„Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
Nr. D1-193	„Paviršinių nuotėkų tvarkymo reglamentas“ 2007-04-02.
Nr. D1-236	„Nuotėkų tvarkymo reglamentas“ 2006-05-17
TAISYKLĖS IR KITI DOKUMENTAI:	
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“	2014-04-02, Nr. 1-144

CPO285317-00-SSPP-SP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	10	0

„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ 2005-02-18. Nr. 64 (a.r. 2010-07-27);	2005-02-18. Nr. 64
„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“	2012-06-29. Nr. 1-186
„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“	LST 1516:2015
„Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“	LST 1569:2012
„Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“	DT 5-00 Nr. 346
„Darboviečių įrengimo taisyklės statybvietėse“	Nr.:A1-22/D1-34,
„Kėlimo kranų naudojimo taisyklės“	Nr. A1-425 (2010-09-24)
1999 m. liepos 14 d. Nr. 217 "Dėl atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo" pakeitimo įsakymas	Nr.D1-368, 2011-05-03
Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės	D1-717 (pakeitimas).

PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROJEKTAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS

- Windows 10
- Open Office
- ZWCAD 2019 Professional
- ESET NOD32 Antivirus

Rengiant projektą atlikti atskirų pastato elementų statiniai skaičiavimai, parinkti konstrukcijų skerspjūviai, matmenys bei armavimas. Atlikus inžinerinius skaičiavimus daroma išvada, kad konstrukcijos atitinka normatyvinių techninių dokumentų reikalavimus, o projektiniai sprendiniai nepažeidžia privalomųjų projekto rengimo dokumentų nuostatų, taip pat teritorijų planavimo dokumentų, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimų, esminių statinio ir statinio architektūros, aplinkos apsaugos, kraštovaizdžio apsaugos reikalavimus.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-AR	10	10	0

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
TECHNINIŲ SPECIFIKACIJŲ TURINYS:**

TS – 0	Bendrosios statinio techninės specifikacijos
TS – 1	Žemės darbai
TS – 2	Paviršiaus konstrukcijos statybos aikštelėje
TS – 3	Kita

Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

- * Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus, draudimo kompanijos ir Užsakovo reikalavimus.
- * Rangovas yra atsakingas už visų leidimų statybos darbams vykdyti iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.
- * Visos konstrukcijos turi turėti sertifikatus arba būti pripažintos tinkamomis naudoti Lietuvoje ir turėti atitinkamus atitikties įvertinimo dokumentus.
- * Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos statybas kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jos atras šių patikrinimų metu.
- * Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius aktus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios institucijos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.
- * Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodytos techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti pridurtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.
- Subrangovai. Jei rangovas naudojasi subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo raštišką pritarimą.
- * Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo, Projektuotojo, Statybos techninio priežiūrėtojo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.
- * Prieš pradėdamas tiekimo darbus, Rangovas turi gauti raštišką Užsakovo, Projektuotojo, Statybos techninio priežiūrėtojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.
- * Visas statybines medžiagas ir įrangą privaloma sandėliuoti statybvietyje taip, kad jos ar jų pakuotės nebūtų pažeistos, neprarastų savo kokybinių savybių, funkcionalumo, patvarumo.
- * Prieš panaudojant visas statybines medžiagas ir/ar įrangą bei jų atitikties dokumentus turi patikrinti Statybos techninis priežiūrėtojas. Jei patikrintos statybinės medžiagos ar įranga neatitinka kokybinių, projektinių ar kitokių reikalavimų, neatitinka atitikties deklaracijoms ar kitiems dokumentams - Statybos techninis priežiūrėtojas daro įrašą statybos darbų žurnale ir neleidžia naudoti statybai netinkamų statybos medžiagų ar įrangos.
- * Visos medžiagos ir įranga gali būti keičiama tik su užsakovo, projektuotojų, tech.priežiūros raštišku sutikimu.

BENDROSIOJIS STATINIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (TS-0)

Apibrėžimas

Bendrosios pastato statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės specifikacijos, taip pat nurodymai projektavimui, darbų vykdymo organizavimui ir paskesnei pastato eksploatacijai.

Bendri reikalavimai ir nurodymai

Čia pateiktos techninės specifikacijos apima bendrąsias ir atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai. Techninių specifikacijų parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos ar griovimo darbų leidimui gauti, darbo projektui parengti /jei reikalingas/.

Rangos sutartis bendru atveju negali prieštarauti techninio projekto numatomoms sąlygoms ir nurodymams.

Statybos aikštelė

Statybos sklypas (baras) bus perduotas Rangovui tokioje būklėje, kokioje jis bus sutarties pasirašymo dieną. Rangovas pateikia paraišką reikalingomis sąlygomis laikiniams statiniams už sklypo ribų įrengti (kėlimo kranams, įvažiavimams), laikinoms sąlygoms el. energijai, vandeniui, ryšių paslaugoms gauti.

Dokumentai ir nurodymai, kuriems turi atitikti vykdomi darbai

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvos Respublikos normas, standartus ir techninius reglamentus.

Naujausias projektinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas šiam projektui, turi būti laikomas, kaip ir naudojamas, statybos aikštelėje, statybos bei susirinkimų metu.

Laida 0	2024	Statybos leidimui gauti ir statybos darbams atlikti			
Kvalifika c.patv. dok. Nr.	UAB INŽINERINGAS			SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS.	
3135	PV	A. Kazlauskas		Laida	
A550	Architektas	R. Mažuolis		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA		CPO285317-00-SSPP-SP-TS	Lapas	Lapų
				1	11

Papildomi nurodymai specifikacijoms ir brėžiniams:

Institucijų, konsultantų, specialistų ir techninės priežiūros inžinierių nurodymai;

Gamintojų ir medžiagų tiekėjų nurodymai

Specialiųjų darbų vykdytojų nutarimai

Autorinės ir techninės priežiūros vykdytojų nurodymai, pateikti statybos darbų žurnale, kuris turi būti laikomas statybos vietoje ir pateikiamas autorinės ir techninės priežiūros vykdytojams pareikalavus.

Darbų vykdymo organizavimas

Rangovas turi gauti statytojo sutikimą prieš darbų pradžia. Darbai vykdomi, suderinus su užsakovu darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos. Pagrindinis rangovas privalo siūlyti subrangovines organizacijas ir gauti statytojo pritarimą. Visi klausimai, susiję su statybos darbais, turi būti išspręsti prieš darbų vykdymą. Už darbų saugą, darbininkų sanitarines-higienines sąlygas, socialines bei draudimines garantijas ir darbų organizavimą bendru atveju atsako rangovas.

Darbų vykdymas

Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas.

Demontuotų įrengimų ir medžiagų tolimesnis panaudojimas ir išvežimas vykdomas pagal rangos sutartį ir tik leidus statytojui. Darbų vykdymo eigą nurodo techninės specifikacijos arba nustato rangovas, suderinęs su statytoju užsakovu ir techniniu prižiūrėtoju.

Rangovas turi išsiaiškinti vamzdinių, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų, priklausančių komunalinėms žinyboms ar kitoms instancijoms, paklojimo vietas statybos aikštelėje prieš darbų vykdymą. Statybos metu būtina apsaugoti įrengiamą konstrukciją nuo kritulių.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybų metu.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais, kurie naudojami šioje statyboje.

Viso darbo metu privalo laikyti statybvieta tvarkingą ir švarią. Po darbų pabaigos, visi dangų paviršiai privalo būti ne prastesnės būklės nei buvo darbų pradžioje. Pažeistą, sugadintą dangą, paviršius, rangovas privalo atstatyti.

Medžiagų kokybės reikalavimai

Jau rangos konkurso pasiūlymams turi būti nurodomos konkrečios medžiagos, pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

Statybos metu, neleidžiama keisti medžiagų, gaminių ar įrengimų kitais, negu pateikta TDP. Esant nenumatytiems aplinkybėms, kai keitimas neišvengiamas, statytojui pateikiamas raštiškas prašymas, paaiškinantis keitimo priežastis, nauji dokumentai, patvirtinantys, kad gaminių, medžiagų ir įrengimų techninės charakteristikos geresnės už keičiamų.

Gaunamas raštiškas statytojo ir techninio prižiūrėtojo sutikimas. Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

Visos medžiagos turi atitikti jų kokybės reikalavimų kompleksą, nurodytą dokumentacijoje. Visos medžiagos, jų įpakavimas ar jų pristatymo dokumentas turi turėti nurodymus, kuriais remiantis gali būti nustatyti jų kokybės rodikliai, arba ta pati informacija privalo būti pateikta kokiais nors kitais būdais. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importiniams turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės gamintojos paruošti standartai.

Medžiagų likučiai neturi būti naudojami statyboje. Šilumą izoliuojančių medžiagų drėgnumas neturi viršyti RSN 143-92 eksploatacijos sąlygomis nustatyto dydžio.

Medžiagų tiekimas ir sandėliavimas

Visos, atvežamos į statybą, medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas, su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę. Medžiagų įpakavimas turi turėti parodymus apie jo turinį.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė, taip pat laikantis sandėliavimo reikalavimų kiekvienai medžiagai, gaminiui ar įrengimui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų, neatitinkančių užsakymams, pareiškiamos raštu pretenzijos tiekėjams. Medžiagų pavyzdžiai, kurie objekto statybos metu pateikiami patvirtinimui gauti, pažymėti statybinuose brėžiniuose ar specialiose techninėse specifikacijose. Pavyzdžiai laikomi statybinėje aikštelėje tol, kol tie statybos darbai pridudami. Už savalaikį medžiagų tiekimą, tiekiamų medžiagų kokybę ir tinkamą sandėliavimą atsako rangovas, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Statybinė įranga

Visa įranga, mašinos ir papildomi įrengimai turi būti atitinkami ir privalo tenkinti medžiagų naudojimo procesus bei darbo saugumui keliamus reikalavimus.

Darbų vykdymas ir perdavimas priėmimui

Atskiri darbų etapai perduodami užsakovo atstovui, tarpininkaujant techninės priežiūros vykdytojams, raštiškai gavus jų pritarimą darbų atlikimo kokybei. Dengtų darbų, kuriuos priimant turi dalyvauti projekto autorinės priežiūros atstovai, sąrašas turi būti tvirtinamas, sudarant autorinės priežiūros sutartį, ir, reikalui esant, gali būti papildytas statybos eigoje.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	2	11	0

Išbandymai ir bandiniai

Patikrinimų ir išbandymų laikas ir vieta turi būti sutartas su kitomis pageidaujantiomis dalyvauti grandimis. Turi būti užtikrintas priėjimas prie išbandymų vietos.

Turi būti pasirūpinta visais reikalingais įrankiais ir dokumentais.

Darbu užbaigimas

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, renovuota pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai.

Visais atvejais turi būti numatyta (įskaičiuota į rangovo teikiamo pasiūlymo kainą) renovacijos priemonių įgyvendinimo metu pažeistų (išardytų) konstruktyvų atstatymas iki tokio pačio kokybinio lygio, koks buvo iki darbų vykdymo pradžios.

Atlikus darbus neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje būklėje, kokiaje buvo iki darbų pradžios.

Darbai turi būti priduoti priėmimo komisijai, kurią formuoja Valstybinė statybos inspekcija.

Reikalavimai konstrukcijoms, sugadintoms vykdant darbus, turi būti nurodyti apžiūros metu, nurodant broko vietą, jo tipą, veiklą reikalingą trūkumus ištaisyti bei ploto, kurį reikia ištaisyti, dydį. Tuo atveju, jei brokas atsirado dėl drėgmės, vibracijos, sujudinimo ar kitų panašių laikinų priežasčių, turi būti pašalinta ta priežastis.

Baigtos statybos atidavimas naudoti įforminamas aktu.

Rangovas paruošia ir perduoda Statytojui pastato atnaujintos dalies išpildomąją/darbo dokumentaciją, eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Garantinis laikotarpis

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis.

Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei nustatyta Lietuvos Respublikos įstatymais. Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

ŽEMĖS DARBAI (TS-1)

Vykdamas žemės darbus statyboje vadovautis Statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „STABOS DARBAI“.

STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA

Rangovas, esant reikalui, privalo organizuoti esamų inžinerinių tinklų ir komunikacijų tikrinimus kartu su vietos institucijų ir inžinerinius tinklus prižiūrinčių organizacijų atstovais. Patikrinimo metu turi būti susitarta dėl esamų tinklų perkėlimo ar apsaugos. Teritorijoje su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis rangovui reikia imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo mechanizmais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti esamas komunikacijas realus, kasimo darbus privalo atlikti rankiniu būdu. Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių komunikacijų, įrengimų, pamatų, šulinių, kanalų ir kelių bei pravažiavimų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis konstrukcijomis, įrengti klojinius (įtvarus).

Jei Rangovas, atlikdamas žemės kasimo darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais požeminiais įrenginiais bei komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti projekto vykdymo bei statybos techninę priežiūrą vykdančius asmenis dėl minėtų įrenginių ir tik jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius, tik po to leidžiama tęsti darbus minėtoje teritorijoje.

Visos žemės darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos, įrengti įspėjamieji ženklai, informuojantys apie pavojaus zoną.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros Vadovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0.6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal darbo saugos statyboje reikalavimus.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros Vadovo nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant liesą betoną.

Iki pamatų įrengimo pradžios pamatinių duobių pagrindai turi būti priimti aktu. Pamatinių duobių pagrindų įrengimo darbų kokybė turi būti sistemingai kontroliuojama, kontrolės rezultatai fiksuojami atitinkamuose dokumentuose ir pridedami pagrindų priėmimo metu. Esant įtarimui dėl pagrindo kokybės, imami grunto pavyzdžiai, atliekami laboratoriniai bandymai.

Užpylimas.

Užpylimui naudojamas gruntas - smėlio žvyro mišinys (dalelės 0...32 mm). Negalima naudoti gruntų, jei

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	3	11	0

juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvių poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 150 iki 300 mm, priklausomai nuo grunto tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700 m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai du bandinius. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė 1.5°C. Sušalusio grunto gabalų bendroje užpylimo masėje neturi būti. Nei tankinimas, nei pilamas gruntas negali būti įšalę, birus grunto stovis turi būti išsaugotas iki jo sutankinimo pabaigos.

Sutankintą pamatų pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

Naujai pilamo grunto sutankinimo būdą pasirenka Rangovas atlikus bandomąjį tankinimą. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant projekte nurodytą deformacijos modulį arba grunto sutankinimo Dpr. $\geq 98\%$

($\gamma \geq 17-18 \text{ kN/m}^3$; $R_0 \geq 200 \text{ MPa}$).

Bendrieji nurodymai

Priimdamas statybos aikštelę Rangovas turi patikrinti aikštelę, dalyvaujant Užsakovui. Inspekcijos metu turi būti surašytas esamų požeminių komunikacijų aktas. Statybos aikštelėje atlikti bendrieji žemės tyrimo darbai.

Rangovas turi įvertinti dominuojančias sąlygas, susipažindamas su jomis aikštelėje. Jei žemės darbų metu pastebimi kokie nors nukrypimai, kurie galėtų pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tokius nukrypimus pranešti Užsakovui. Rangovas prieš pasirašant rangos sutartį turi susitarti su Užsakovu dėl statybos aikštelės panaudojimo darbo ir eismo organizavimo bei kitų dalykų, paminėtų šioje techninėje specifikacijoje.

Valymas ir demontavimas

Statybos darbų metu reikia numatyti apsaugą, kad nebūtų pažeisti esami vamzdžiai, kabeliai, laidai ar įranga, esanti statybos zonoje ir jos aplinkoje.

Bet kokiais atliekas ir šiukšles Rangovas privalo išvežti į paskirtą ir patvirtintą vietos valdžios sąvartyną. Į kontraktą įeina sąvartyno taikomi mokesčiai.

Kasimas

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje. Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo. Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikauptų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan.

Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas panduso pamato pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu. Šis sluoksnis turi būti atskirtas nuo žemiau esančio grunto geotekstiliniu filtru.

Kasimo metu suardytas gruntas turi būti pašalintas ir pakeistas geotekstiliniu filtru ir sutankintu žvyro ar stambaus smėlio sluoksniu.

Tranšėjos kabelių ir vamzdžių klojimui (jei reikia)

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečių vamzdžių ir kabelių matmenis. Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti sutvirtintus kraštus, kad išvengtų nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Kad išvengtų kabelių pažeidimų, tranšėjos turi būti nusaustos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabelių ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniais be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trasų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis".

Po asfaltu kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu. Po grunto užpylimo, kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

Apsauginiai vamzdžiai (jei reikia)

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą ateičiai. Galai turi būti užsandarinti vėlesniam naudojimui.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje. Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	4	11	0

Kasimas aikštelėje

Aikštelėje kasimo darbai turi būti atliekami iki brėžiniuose parodytų dangų konstrukcijų dugno; tačiau kelio ir eismo zonose kasimas turi būti vykdomas, kol bus pasiektas bent apatinis organinio grunto lygio dugnas, jeigu piltame esamame grunte būtų organikos. Jeigu iškasus iki reikiamo lygio paaiškėtų, kad gruntas netinkamas dangų pagrindams, jį būtina pakeisti.

Iškastos medžiagos transportavimas

Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui pastato statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas.

Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.

Griovių ir duobių apsauga nuo vandens statybos darbų metu

Rangovas atsakingas, kad statybos darbų metu grioviai ir duobės būtų sausi, kad griovių dugne nesusikaupytų dumblas, ir kad pamatus būtų galima kloti ant nesuardyto pagrindo. Reikia apsaugoti, kad išorinis paviršinis vanduo nepatektų į griovius ir duobes, statant nukreipiamąjį drenažą, formuojant griovių kraštus ir pan. Grioviuose ir duobėse potencialai susirenkantis paviršiaus ir gruntinis vanduo iš griovių ir duobių turi būti šalinamas siurblių pagalba taip pat ir naudojant adatinius filtrus. Vanduo turi būti nukreipiamas į konkretų drenavimo griovį, esantį toliau nuo tikrojo griovio ar duobės ir atskirtą geotekstiliniu filtru bei stambiu žvyru ar skalda.

Grunto pakeitimas

Grunto pakeitimas pirmiausia apima esamo pilto grunto sluoksnio nuėmimą nuo kelio ir eismo zonų, taip pat po pastato grindimis kasimo būdu. Jei tokio nuėmimo metu pastebima kokių nors nukrypimų nuo tyrimų metu nustatytų grunto sąlygų, tokiose vietose reikia atlikti grunto pakeitimą. Grunto pakeitimo zonos turi būti apsaugotos nuo vandens. Jei kasant pamatų duobes rastas netinkamas pamatų pagrindui gruntas, jis turi būti pakeistas.

Kanalų ir tranšėjų užpylimas

Pirminis vamzdžių ir kabelių užpylimas, užpylimui naudojamo grunto savybės, bei jo sutankinimas vykdomas pagal vamzdinių tiesimo taisykles. Pirminis plastmasinių vamzdžių užpylimas turi būti atliekamas atsargiai, tankinant gruntą iš abiejų vamzdžio pusių vienu metu. Pirminį užpylimą reikia sutankinti pagal vamzdžių gamintojo taisykles.

Užpylimo medžiagos

Kiekvienam 500 m³ viršutinio sluoksnio medžiagų kiekiui ir kiekvienam 300 m³ drenažo sluoksnio medžiagų kiekiui turi būti atliekamas bent vienas granulių pasiskirstymo tyrimas. Kitų medžiagų kokybė turi būti tikrinama vizualiai. Jei pastebėtas medžiagų kokybės pasikeitimas, Rangovas privalo atlikti papildomą granulių pasiskirstymo tyrimą.

Kasimo ir užpylimo darbų nuokrypos

Pastato pamatų ir kitų pamatų konstrukcijų kasimo darbų nuokrypos šioje zonoje yra + 0 mm ir - 200 mm, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Užpylimo paklaida yra + 0 mm ir - 100 mm. Viršutinio užpylimo sluoksnio po grindimis pastato pamatuose paklaida yra ± 50 mm. Kalbant apie eismo zonas, viršutinio sluoksnio užpylimo paklaida yra ± 20 mm, matuojant iškart po užpylimų suljginimo ir tankinimo.

Tankinimo kontrolė

Užpylimų tankinimą galima kontroliuoti tankinimo bandymų ir apkrovų atlaikymo bandymų būdu (Proctor bandymas ir plokštės atlaikymo bandymas). Statybos aikštelės pamatų užpylimo kiekvienam 2000 m² kiekiui turi būti atliekamas bent vienas tyrimas, o konstrukciniams lygiams - bent vienas tyrimas kiekvienam 1000 m² kiekvieno vienu metu tankinamo sluoksnio.

Kiekvienam 1000 m² grindų pagrindo turi būti atliekamas bent vienas tyrimas. Įvairiems užpylimams reikalaujamas tankinimo lygis, lyginant su maksimaliu sausu tankumu, išgaunamu patobulinto Proctor tyrimo pagalba. Žvyro ir smulkintos skaldos užpylimams taikomas tankinimas gali būti nustatomas pagal atsparumo apkrovoms tyrimus. Atsparumo apkrovoms tyrimai atliekami plokštės pagalba, kurios diametras 300 mm, o maksimali apkrova 80 kN.

PAVIRŠIAUS KONSTRUKCIJOS STATYBOS AIKŠTELĖJE (TS-2)

Bendrieji dalykai

Statybos aikštelėje turi būti įrengtos nurodytos dangos, atstatyta veja, įrengta nuogrinda aplinkui statinį. Darbai atliekami pagal sklypo plano darbo brėžinius, technines specifikacijas bei kontrakto susitarimus. Statybos aikštelėje vykdomus darbus ir teikiamas paslaugas turi prižiūrėti patyręs, turintis reikiamų įgūdžių prižiūrėtojas.

Rangovo įsipareigojimai

Rangovas privalo:

- Atlikti visus matavimus, susijusius su darbu statybos aikštelėje ir dangų įrengimu;
- Įsigyti medžiagas, reikalingas vejos darbams ir atlikti vejos tvarkymo darbus.
- Įsigyti medžiagas, reikalingas dangų (nuogrindos, šaligatvių) klojimo darbams ir atlikti dangų klojimo darbus.
- Įsigyti ir pakloti bortus.
- Įsigyti ir pakloti dangą šalia sienų;

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	5	11	0

Atsakomybė

Rangovo aikštei paskirtas atsakingas prižiūrėtojas turi paruošti visas reikalingas ataskaitas, kurios priklauso pagal Rangovo atsakomybės ribas (arba pagal Užsakovo ir Rangovo susitarimą).

Aikštelėje turi būti atliekami patikrinimai:

Pirminis aikštelės patikrinimas prieš pradėdant vejos įrengimo darbus.

Metiniai patikrinimai garantiniu laikotarpiu.

Kiekvieno patikrinimo metu turi būti pateikiama ataskaita.

Prieš pradėdant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Atliekant darbus, reikia atsižvelgti į aikštelėje ar artimiausiose prieigose esančias konstrukcijas ir įrangą.

Matavimai

Rangovas privalo visuose brėžiniuose pažymėti visus darbo metu padarytus pakeitimus, papildymus ir nukrypimus. Jei atsiranda neatitikimų tarp brėžinių ir skaitmeninių duomenų, Rangovas privalo susisiekti su Užsakovu arba jo įgaliotą asmenį, kad gautų tolimesnius nurodymus.

Žymėjimas ant žemės

Matavimai ant žemės turi būti pažymėti kuoleliais, nuolydžio rodyklėmis ir t.t. Žymėjimai turi būti sudėlioti taip, kad netrukdytų atliekamiems darbams, tačiau turi aiškiai nurodyti atitinkamą informaciją. Žymėjimas turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų.

Veja

Vejų dirvožemis ir paviršius

Paviršiaus nuolydžiai turi būti tokie, kad nesudarytų įdubimų, kuriuose galėtų rinktis vanduo kitaip, negu yra vertikalaus plano brėžinyje. Prie šaligatvių pakraščių, užbaigto vejos dirvožemio lygis turi būti 20 mm žemiau šaligatvio paviršiaus.

Dirvožemio storis po sutankinimo turi būti mažiausiai 200 mm.

Sėjos metas, sėklų mišinys ir presavimas

Prieš sėją būtina nurinkti visus akmenukus, nuolaužas ir kitus teršalus. Veja turi būti įrengiama tik pavasarį arba rudenį. Reikia vengti sauso vidurvasario. Suvoluoti žemę.

Sėjamas toks žolių mišinys:

- raudonasis eraičinas (*Festuca Rubra* L.) - 30%;
- baltoji smilga (*Agrostis Alba*) - 10%;
- miglė paprastoji (*Poa Pratesis*) - 60%

Sėklų norma g/m²:

- raudonasis eraičinas - 10
- balta smilga - 3
- miglė paprastoji - 6

Pasėjus visas sėklas reikia padengti lengvu dirvožemio sluoksniu ir supresuoti volo, sveriančio ne daugiau, kaip 100 kg, pagalba.

Galima panaudoti ir kitokį žolių mišinį, jeigu Užsakovas sutinka ir jeigu praktiškai tas mišinys jau naudotas apželdinimui būtent šiame sklype.

Vejos užbaigimas ir taisymas

Pavasarij sėtą veją reikia taisyti nuo rugpjūčio 15 iki rugsėjo 20 dienos. Rudenį sėtą veją reikia taisyti sekantį pavasarį iki gegužės 30 dienos.

Žolei pakankamai įsišaknijus, vejos kraštai išlyginami. Plikas vietas, kur žolė auga prastai, reikia apsėti iš naujo, palankiu sėjai metu.

Nuogrindos-takų įrengimas

Reikalavimas dangų konstrukcijos žemės sankasos viršaus (lovio dugno) gruntui, - deformacijos modulio reikšmė turi būti Ev2 45 MN/m².

Betoninių trinkelėlių/plytelių danga klojama tada, kai jau įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu.

Dangų zonos ir tipai nurodyti brėžinyje.

Betono trinkelės turi būti klojamos ant 25 cm storio smėlio/žvyro sluoksnio smėlio dalelių dydis 0-4 mm.

Smėlio/žvyro sluoksnis turi būti paskirstytas ant supresuoto apkrovoms atsparaus sluoksnio. Prieš klojant dangą, smėlio/žvyro sluoksnį reikia sulyginti, kad susiformuotų nuolydžiai. Sutankinimo koeficientas 0,98.

Betono trinkelėlių klojimas pradėdamas nuo stacionarių konstrukcijų ir tęsiamas, kol užpildomas visas dangai skirtas plotas. Trinkelės/plytelės turi būti klojamos glaustai viena prie kitos, pagal brėž.

Viršutinis dangos paviršius turi būti 5 mm aukštesnis, negu bortelis.

Maksimalus leistinas nuolydžio nukrypimas nuo suplanuotos formos yra 12 mm, matuojant 5 m ilgio tiesia lenta, ir 5 mm, matuojant 2 m ilgio tiesia lenta.

Paklojus, virš trinkelėlių/plytelių reikia užbarstyti nuo 0 iki 1 mm skersmens smėlio granulėmis ir su šepetiu įtrinti į tarpus tarp grindinio elementų taip, kad siūlės būtų kaip įmanoma labiau užpildomos. Norint palengvinti siūlių užpildymą, galima pilti vandenį.

Betono trinkelėlių dangą reikia supresuoti vibruojančios plokštės, sveriančios nuo 60 iki 100 kg pagalba. Reikia vengti per stipraus presavimo, kad akmenų kampai nesuskiltų.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	6	11	0

Supresavus, siūlės turi būti dar kartą užpildomos.

Grindinys turi būti įrengtos taip, kad nesusidarytų balos. Norint leisti lietaus vandeniui nutekėti, kiemo zona turi turėti nuolydį nuo pastatų. Ant užbaigto šaligatvio paviršiaus ar dirvožemio neturi būti vietų, kuriose kauptųsi vanduo.

Betoninės trinkelės

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

Pagrindų įrengimas atliekamas pagal techninių specifikacijų reikalavimus nurodytus 2.2.2, 2.2.3 ir 2.2.4 punktuose.

Įrengus pagrindus įrengiamas išlyginamasis 3cm storio sluoksnis iš atsijų skaldelės mišinio ant kurio klojama betoninių trinkelėlių danga.

Reikalavimai mineralinėms medžiagoms, naudojamoms trinkelėlių ir plytelių dangų posluoksniui ir siūlių užpilui yra nurodyti Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA MIN 07 6 priede bei techninių reikalavimų apraše TRA TRINKELĖS 14.

Trinkelės turi tenkinti šiuos reikalavimus:

Standarto pavadinimas	Stipris tempimui	Atsparumas dilinimui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m ²)
Grindinio trinkelės GT LST EN 1338 + AC	Skeliant \geq 3,6 MPa	< 20 mm	< 6 %	70	< 1,0

Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai

Kitų asmenų nelydimi judantys silpnaregiai įvairiose situacijose gali patirti problemų ir pavojų. Siekdami aplenkti kliūtis ir gauti informacijos apie savo buvimo vietą, šie vieni judantys pėstieji pasitelkia visą jiems prieinamą informaciją, įskaitant taktilinę informaciją, ilgas lazdeles ir per avalynės padus pajaučiamus nelygumus. Siekiant padėti silpnaregiams judėti, sukurti taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai

Silpnaregiai turi galėti lengvai aptikti TVPI ir juos atskirti nuo aplinkinių arba gretimų dangos paviršių. TVPI nuo aplinkinio šaligatvio dangos arba grindų paviršiaus turi būti pakilę daugiausia 5 mm. Jų briaunos turi būti nusklembtos arba suapvalintos, kad sumažėtų tikimybė užkliūti ir šie elementai būtų

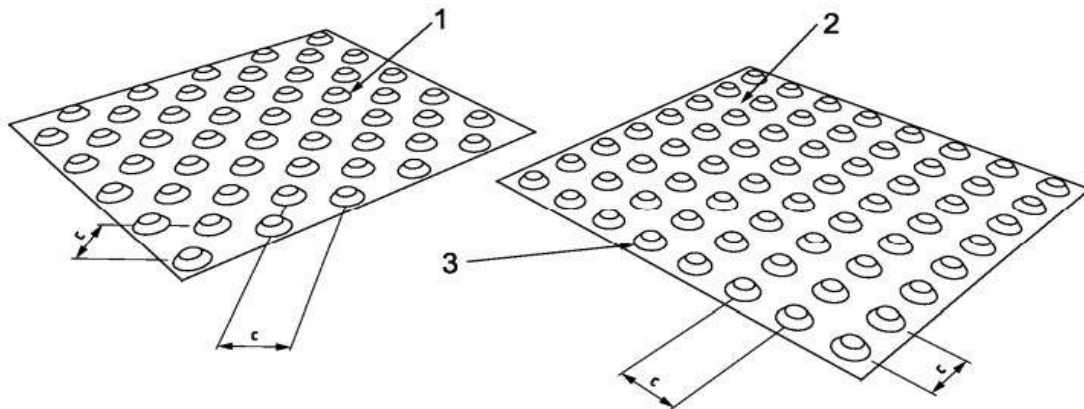
saugesni bei lengviau apeinami sutrikusio judumo žmonėms.

Dėmesį atkreipianti struktūra turi būti sudaryta iš nupjautinių kūgių arba kupolų, išdėstytų kvadratine gardele arba įstrižomis eilėmis

Nupjautinių kupolų arba kūgių aukštis turi būti (4–5) mm

Nupjautinių kupolų arba kūgių viršutinis skersmuo turi būti (12–25) mm, o apatinio pagrindo skersmuo turi būti 10 ± 1 mm didesnis už viršutinį skersmenį

CPO285317-00-SSPP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	0



Paaiškinimas:

- 1 – įstrižomis eilėmis išdėstyti kūgiai;
- 2 – kvadratine gardele išdėstyti kūgiai;
- 3 – nupjautinis kūgis (aukštis (4–5) mm, viršutinis skersmuo (12–25) mm, pagrindo skersmuo = viršutinis skersmuo plius (10 ± 1) mm);
- c – atstumas tarp centrų.

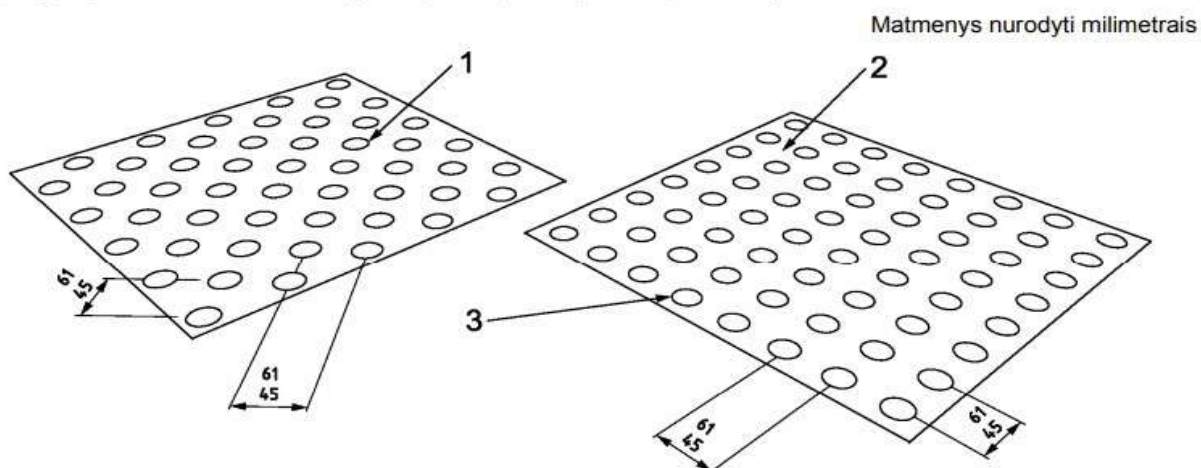
A.1 paveikslas. Nupjautinių kūgių išdėstymas, matmenys ir atstumai tarp jų

Kupolų pagrindo skersmuo turėtų būti (25–35) mm Atstumas tarp gretimų kupolų centrų turėtų būti (45–61) mm

A.4.4 Kupolų specifikacijos

A.4.4.1 Kupolų skersmuo

Kupolų pagrindo skersmuo turėtų būti (25–35) mm (žr. A.2 paveikslą).



Paaiškinimas:

- 1 – įstrižomis eilėmis išdėstyti kupolai;
- 2 – kvadratine gardele išdėstyti kupolai;
- 3 – kupolo aukštis (4–5) mm, pagrindo skersmuo (25–35) mm.

A.2 paveikslas. Kupolų išdėstymas, matmenys ir atstumai tarp jų

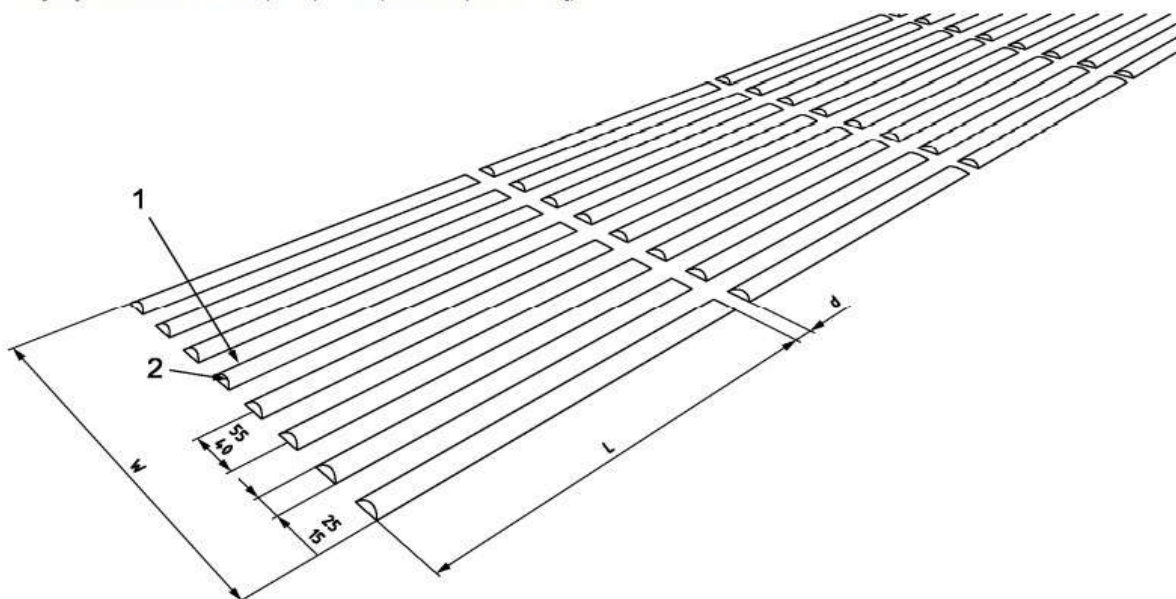
Iškyšų aukštis turi būti (4–5) mm

CPO285317-00-SSPP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0

A.5.3 Iškyšų struktūros specifikacijos

A.5.3.1 Iškyšų aukštis

Iškyšų aukštis turi būti (4–5) mm (žr. A.4 paveikslą).



Paaiškinimas:

- 1 – (4–5) mm aukščio iškyšos; L – bent 270 mm;
2 – nusklembta; W – bent 250 mm;
d – (20–30) mm vandens nutekėjimo griovelis.

Atsijos

Reikalavimai mineralinėms medžiagoms, naudojamoms trinkelėlių ir plytelių dangų posluoksniui ir siūlių užpilai yra nurodyti automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų apraše TRA TRINKELĖS 14.

Bordiūrai

Dangos kraštų sutvirtinimui statomi gatvės ir vejos bordiūrai. Visi bordiūrai turi būti taisyklingi ir lygūs, prieš pradėdant darbus vykdytojo patikrinti. Bordiūrai montuojami ant monolitinio C20/25 betono pagrindo.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs. Bortai gaminami 1,0 m ilgio. Tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1,0m bortai aptašomi rankiniu būdu, deimantiniu pjūklau.

Horizontalūs nukrypimai gali būti ne didesni kaip 50 mm, vertikalūs 20 mm. Tačiau jie turi būti nepastebimi. Reikalavimai gaminams (plytelėms ir bordiūrams):

Gaminys, normatyvinis dokumentas	Stipris tempimui	Atsparumas dilimui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (ASV)	Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m ²)
Grindinio trinkelės GT LST EN 1338 +AC	Skeliant > 3,6 MPa	< 20 mm	< 6%	70	<1.0
Gatvės bordiūrai GB Vejų bordiūrai JB LST EN 1340 +AC	Lenkiant > 3,5 MPa	< 20 mm	< 6%	-	<1.0;

KITA (TS-3)

Gruntų sustiprinimas

Dirvožemis, augalų liekanos ir rieduliai, kurių diametras didesnis negu 63 mm turi būti pašalinti.

CPO285317-00-SSPP-SP-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

Šios priemonės turi būti nurodytos darbų apraše.

Tankiai susigulėjusius gruntus, kaip ir pusiau kietus, smulkiagrūdžius arba įvairiagrūdžius gruntus, siekiant kad jie gerai persimaišytų su rišikliu, reikia prieš tai išpurenti ir susmulkinti.

Gruntai susmulkinami taip, kad, neatsižvelgiant į žvyro daleles, atliekant apžiūrinimąjį vertinimą apie 80 % grunto smulkinių būtų mažesni negu 8 mm. Grunto smulkinių vidus turi būti sudrėkęs.

Grunto vandens kiekis turi atitikti skleidimui ir tankinimui reikalingą vandens kiekį. Jeigu smulkiagrūdžiai gruntai, prieš jų sustiprinimą, turi būti sudrėkinami, tai atliekama tinkamu laiku, kad prieš įterpiant rišiklį nusistovėtų tolygus grunto smulkinių drėgnis. Gruntas taip homogenizuojamas ar maišomas, kol visame sluoksnyje bus užtikrinta tolygi spalva ir tolygus vandens kiekis.

Jeigu stambiagrūdžiai ar įvairiagrūdžiai gruntai (pavyzdžiui, siauros frakcijos smėlis) yra per sausi, tai iš karto po rišklio paskleidimo turi būti pridodamas reikalingas vandens kiekis.

Sutankinimui papildomai reikalingas vanduo pridodamas maišant arba prieš pat maišymą.

Esant pernelyg drėgniems įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams (vandens kiekis žymiai viršija optimalų vandens kiekį) ir stiprinant juos hidrauliniiais rišikliais, vandens kiekis mažinamas aeravimo būdu naudojant frezas, purenant ar apdorojant negesintomis kalkėmis. Jeigu neįmanoma sumažinti per didelio vandens kiekio, gruntas pakeičiamas kitu.

Šios priemonės turi būti nurodytos darbų apraše.

Naudojant mišriuosius rišiklius, t. y. hidraulinių rišiklių ir negesintų kalkių derinį, atsižvelgiant pagal aplinkybes pradinio grunto apdorojimo negesintomis kalkėmis gali neprireikti.

Smulkiagrūdžiai ir įvairiagrūdžiai gruntai, priklausomai nuo vandens kiekio, įmaišant pavyzdžiui, nuo 1 % iki 3 % maltų negesintų kalkių arba gesintų kalkių, gali būti parengti sustiprinimui hidrauliniiais rišikliais. Tinkamumo bandymų atlikimo metu turi būti atsižvelgiama į pridodamą kalkių kiekį.

Smulkiagrūdžių ir įvairiagrūdžių gruntų parengimas turi būti nurodytas darbų apraše.

Jeigu į gruntus pridodama kitokių medžiagų, pavyzdžiui, granulimetrinei sudėčiai pagerinti, tai jos mechanizuotu būdu paskleidžiamos vienodo storio sluoksniu ir įmaišomos.

Gruntas prieš paskleidžiant rišiklį turi būti. Pritankinamo žemės sankasos viršaus aukščio padėtis turi būti tokia, kad atsižvelgiant į sustiprinto sluoksnio sutankinimo rodiklį, projekcinis aukštis ir sluoksnio storis neviršytų leistinų (ribinių) nuokrypių.

Rišiklis paskleidžiamas mechanizuotu būdu ir taip įmaišomas, kad visame sluoksnio storiuje būtų užtikrintas vienalytis jo pasiskirstymas.

Sluoksnis tolygiai sutankinamas taip, kad būtų pasiektas reikalaujamas sutankinimo.

Įrengiant išilgines ir darbinės siūles, jos turi būti perdengiamos permaišant.

Maišymo maišyklėje metodai

Posluoksnis turi būti išlyginamas taip, kad įrengus sustiprinto grunto sluoksnį būtų pasiektas numatytas jo storis ir profilio padėtis.

Posluoksnio paruošimas, pavyzdžiui, papildomas sutankinimas, projekcinės profilio padėties užtikrinimas, teršalų pašalinimas, turi būti nurodyti darbų apraše.

Jeigu posluoksnį įrengia tas pats rangovas arba aukščiau paminėtų darbų poreikis atsirado dėl rangovo kaltės, tai šie darbai nėra papildomai apmokami.

Stiprinamasis gruntas ir rišiklis, taip pat reikalingas vanduo maišomi maišyklėje. Maišymo laikas turi būti toks, kad gruntas tolygiai susimaišytų su rišikliu, būtų užtikrinta vienalytė spalva ir pasiektas vienalytis vandens kiekis.

Sumaišytas grunto ir rišklio mišinys vežamas į statybvietę ir ten tolygiai klojamas (skleidžiamas), kad būtų pasiektas reikalaujamas sluoksnio storis.

Įrengimas ir tankinimas maišant kelyje arba maišyklėje

Grunto ir rišklio mišinys turi būti tolygiai tankinamas taip, kad būtų pasiektas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

Sustiprintu grunto sluoksniu gali būti važiuojama tik tada, kai dėl to neatsiranda įspaudų ar pažaidų.

Darbinės siūlės turi būti įrengiamos kaip standžiosios siūlės. Prieš įrengiant prijungtis atsiskyrusios medžiagos, esančios įrengto sutankinto sluoksnio kraštuose turi būti pašalinamos taip, kad susiformuotų kiek įmanoma vertikalus nusklembimas.

Grunto sustiprinimo atveju paprastai įpjovos ar sandarintos siūlės nėra numatomos. Jeigu išimties atveju yra reikalingos papildomos priemonės, įpjovos atliekamos remiantis normatyviniais techniniais dokumentais.

Grunto sustiprinimas visame kelio skerspjūvio plotyje turi būti atliekamas per laiko tarpą, kol grunto ir rišklio mišinys vis dar technologiškai apdirbamas.

Būtina numatyti reikiamus mechanizmus, jų galingumą ir skaičių, kad būtų galima paskleisti vandenį ir rišiklį, permaišyti rišiklį su sustiprinimui numatytu sluoksniu ir sutankinti gruntų ir rišklio mišinį. Šie technologiniai procesai turi būti tarpusavyje suderinti.

Jeigu gruntų sustiprinimas atliekamas atskiromis juostomis viena šalia kitos, turi būti dirbama „šviežias prie šviežio“ principu ir jau įrengta juosta perdengiama su įrengiama juosta mažiausiai 20 cm, jas kartu permaišant ir sutankinant.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	10	11	0

Jeigu yra numatytas keleto sluoksnių sustiprinimas, kiekvienas sluoksnis turi būti surišamas su po juo esančiu, dar nesukietėjusiu, sluoksniu. Įrengimas sluoksniais atliekamas „šviežias ant šviežio“ būdu.

Grunto sustiprinimo įrengimas naudojant sušalusį gruntą nėra leidžiamas.

Grunto sustiprinimas naudojant negesintas kalkes ir gesintas kalkes turi būti įrengtas mažiausiai prieš 2 mėnesius iki šaltojo sezono. Kitais atvejais turi būti taikomos apsauginės priemonės nuo šalčio poveikio.

Darbų metu paviršinis vanduo, laikantis projektavimo taisyklių KPT VNS 16 reikalavimų, turi būti saugiai nuleidžiamas.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
CPO285317-00-SSPP-SP-TS	11	11	0

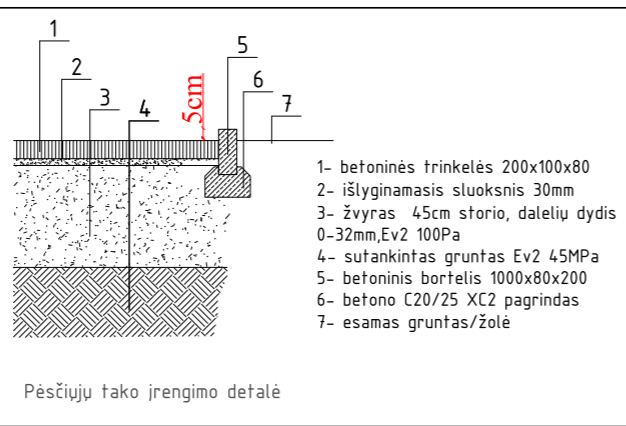
SP TS-1, TS-2					
Ardymas/išvežimas					
1.	Grunto atkasimas 0,54m gylio takams	TS-1	m ³	49,98	
2.	Atkasto grunto užpylimas į statomų kupolų vietas (grunto aukščio pakėlimas 1-2 kupolai)		m ³	49,98	
3.	Asfaltbetonio dangos išardymas (7cm storio) ir išvežimas		m ²	190,00	
Atnaujinami/projektuojami takai					
4.	Žvyras (45cm gylio) , jo sutankinimas Ev2 80MPa	TS-2	m ³	149,85	
5.	Išlyginamasis sluoksnis iš smėlio, jo įrengimas 3cm	TS-2	m ³	10,00	
6.	Betoninės trinkelės takams 200x100x80 įrengimas	TS-2	m ²	333,00	
7.	Betoninis vejos bortelis ant betoninio pagrindo, jo įrengimas 100x8x20cm	TS-2	m	230,00	
8.	Vejos atsėjimas (1m nuo įrengto tako), papildant 10cm juodžemiu	TS-2	m ²	175,00	
Įspėjamosios trinkelės neįgaliesiems					
9.	Įspėjamojo paviršiaus - lygiagrečių juostelių trinkelės	TS-2	m ²	44,00	
10.	Įspėjamojo paviršiaus – apvalių kauburėlių trinkelės	TS-2	m ²	8,00	
Kiti darbai					
11.	Lauko suoliuko įrengimas	TS-3	vnt	1	
12.	Šiuokšliadėžė	TS-3	vnt	1	
Statybinis laužas					
1.	Statybinis laužas, jo išvežimas (įskaitant ir anksčiau išvardintas pozicijas):				
2.	- grunto		t	0	
3.	- betono		t	0	
4.	- metalo		t	0	
6.	- medžio		t	0	
7.	- kita		t	0	
8.	- asfaltbetonis		t	12	
<p>Pastaba: Atliekant statybų skaičiuojamosios kainos nustatymą įvertinti ir medžiagas ir darbą.</p> <p>1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamai matavimo vienetais);</p>					
0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kvalifika c.patv. dok. Nr.	UAB INŽINERINGAS		SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS.		
3135	PV	A. Kazlauskas	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
A550	Architektas	R.Mažuolis			O
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA		CPO285317-00-SSPP-SP-SŽ		Lapa Lapų
					1 2

2. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

CPO285317-00-TP-SP-SŽ

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2	2	0

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
I SKYRIUS SKLYPAS		
1. Sklypo plotas	m2	31583
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	16,61
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	7,43
IV SKYRIUS		
INŽINERINIAI TINKLAI		
1.1. Nuotekų šalinimo tinklai (buitinių nuotekų)		
1.1.1.1. Tinklo ilgis*	m	50
1.1.1.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	110
1.1.2.1. Tinklo ilgis*	m	25
1.1.2. 2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.2. Vandentiekio tinklai		
1.2.1. Tinklo ilgis*	m	120
1.2.2. Vamzdžio skersmuo PE	mm	25
1.3. Nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų)		
1.3.1. Tinklo ilgis*	m	43
1.3.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.4. Drenažo tinklai		
1.4.1. Tinklo ilgis*	m	125
1.4.2. Vamzdžio skersmuo PVC perforuotas gofruotas drenažo vamzdis	mm	113/126
1.5. Elektros tinklai		
1.5.1. 0,4 kV KL ilgis*	m	270
1.4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm2	3x2,5
1.6. Elektroninio ryšio tinklai		
1.6.1. tinklų ilgis*	m	120
1.6.2. Elektroninio ryšio kanalizacija HDPE	mm	63
V SKYRIUS		
KITI STATINIAI		
1. Sferinis statinys dailės užsiėmimams		
1.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
1.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
1.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
1.4. Pastato tūris.*	m3	133
1.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
1.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
1.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
1.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
1.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
2. Sferinis statinys keramikos užsiėmimams		
2.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
2.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
2.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
2.4. Pastato tūris.*	m3	133
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
2.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
2.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
2.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
2.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
3. Sferinis statinys muzikos užsiėmimams		
3.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
3.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
3.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
3.4. Pastato tūris.*	m3	133
3.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
3.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
3.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
3.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
3.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas

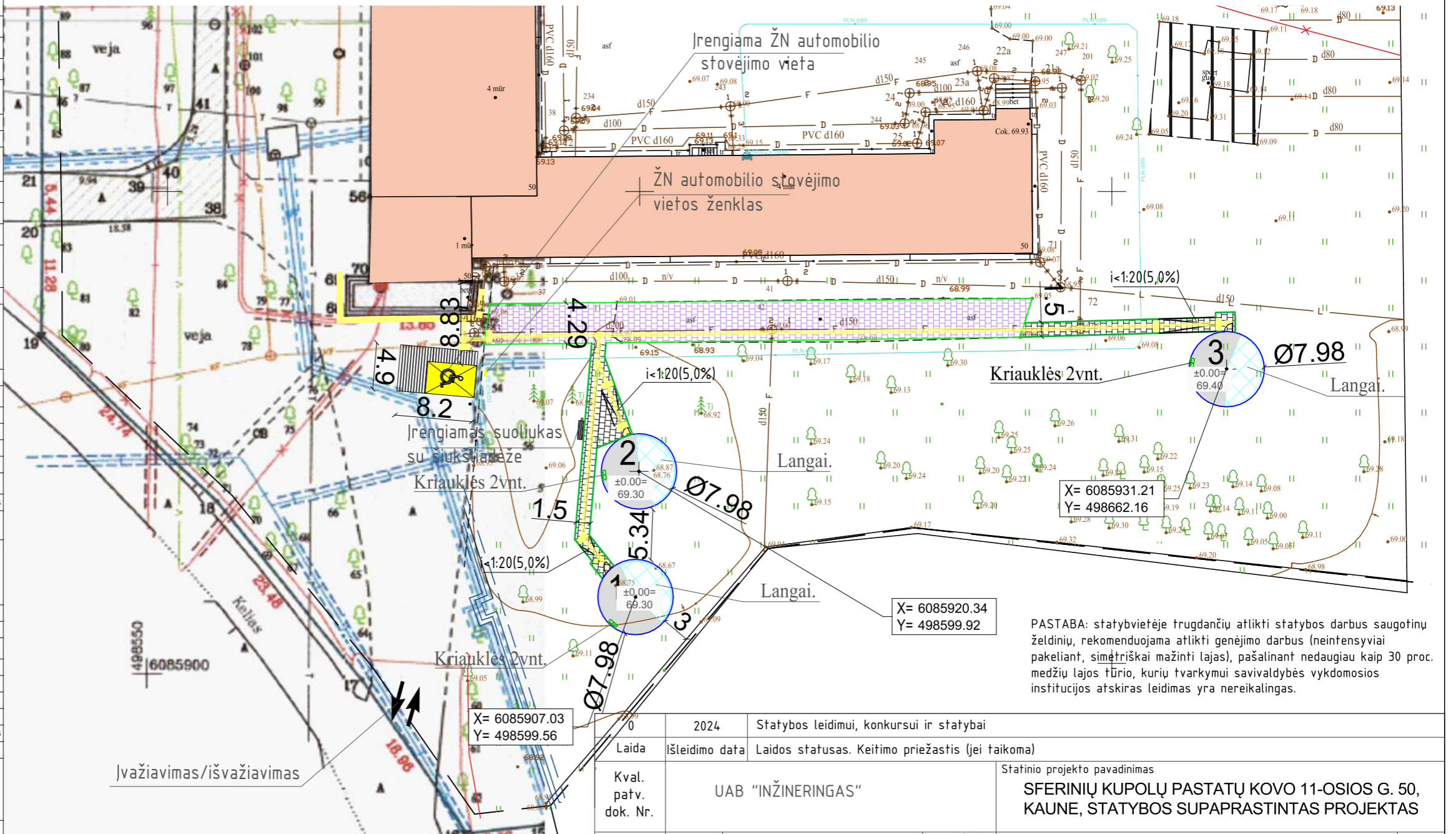
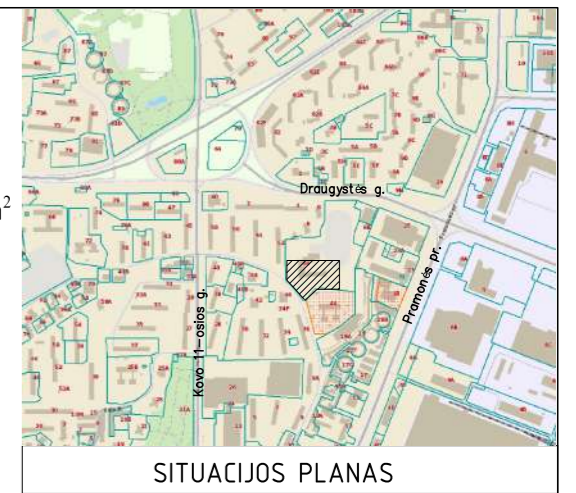


ĮĖJIMO PRITAIKYMAS ŽN:

Nurodytose vietose įrengiamas įspėjamųjų trinkelėlių juostos – įrengiamas apvalių kauburėlių įspėjamasis paviršius (kauburėlių skersmuo 20–25 mm, aukštis 4–5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm, šone, ties aikštelės ir esamo tako susikirtimu įrengiamas lygiagrečių juostelių įspėjamasis paviršius (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstyti kas 40–60 mm) ŽN pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plofis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas mokyklos pastatas
- Įspėjamasis ŽN paviršius – kauburėliai
- Įspėjamasis ŽN paviršius – juostelės
- Projektuojami betoninių trinkelėlių takai 91m²
- Projektuojami kupolai (DAILĖ)
- Projektuojami kupolai (KERAMIKA)
- Projektuojami kupolai (MUZIKA)
- Atnaujinama kietą dangą – betoninėmis trinkelėmis 242m²
- A tipo ŽN automobilio sustojimo vieta

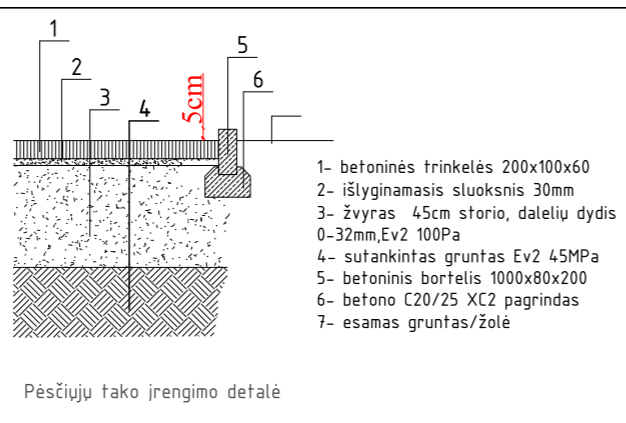


PASTABA: statybvietėje trugdančių atlikti statybos darbus saugotinių želdinių, rekomenduojama atlikti genėjimo darbus (neintensyviai pakeliant, simetriškai mažinti lajas), pašalinant ne daugiau kaip 30 proc. medžių lajos tūrio, kurių tvarkymui savivaldybės vykdomosios institucijos atskiras leidimas yra nereikalingas.

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "INŽINERENGAS"		Statinio projekto pavadinimas	
			SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS	
3135	PV	A.Kazlauskas	Dokumento pavadinimas	LAIDA
17350	PDV	A.Kazlauskas	SKLYPO PLANAS M 1:500	
A550	Arch.	R. Mažuolis	Dokumento žymuo	LAPAS LAPŲ
			CP0285317-00-SSPP-SP-01	1 1
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA			

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
I SKYRIUS SKLYPAS		
1. Sklypo plotas	m2	31583
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	16,61
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	7,43
IV SKYRIUS		
INŽINERINIAI TINKLAI		
1.1. Nuotekų šalinimo tinklai (buitinių nuotekų)		
1.1.1.1. Tinklo ilgis*	m	50
1.1.1.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	110
1.1.2.1. Tinklo ilgis*	m	25
1.1.2.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.2. Vandentiekio tinklai		
1.2.1. Tinklo ilgis*	m	120
1.2.2. Vamzdžio skersmuo PE	mm	25
1.3. Nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų)		
1.3.1. Tinklo ilgis*	m	43
1.3.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.4. Drenažo tinklai		
1.4.1. Tinklo ilgis*	m	125
1.4.2. Vamzdžio skersmuo PVC perforuotas gofruotas drenažo vamzdis	mm	113/126
1.5. Elektros tinklai		
1.5.1. 0,4 kV KL ilgis*	m	270
1.4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm2	3x2,5
1.6. Elektroninio ryšio tinklai		
1.6.1. tinklų ilgis*	m	120
1.6.2. Elektroninio ryšio kanalizacija HDPE	mm	63
V SKYRIUS		
KITI STATINIAI		
1. Sferinis statinys dailės užsiėmimams		
1.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
1.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
1.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
1.4. Pastato tūris.*	m3	133
1.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
1.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
1.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
1.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
1.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
2. Sferinis statinys keramikos užsiėmimams		
2.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
2.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
2.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
2.4. Pastato tūris.*	m3	133
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
2.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
2.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
2.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
2.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
3. Sferinis statinys muzikos užsiėmimams		
3.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
3.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
3.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
3.4. Pastato tūris.*	m3	133
3.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
3.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
3.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
3.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
3.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas

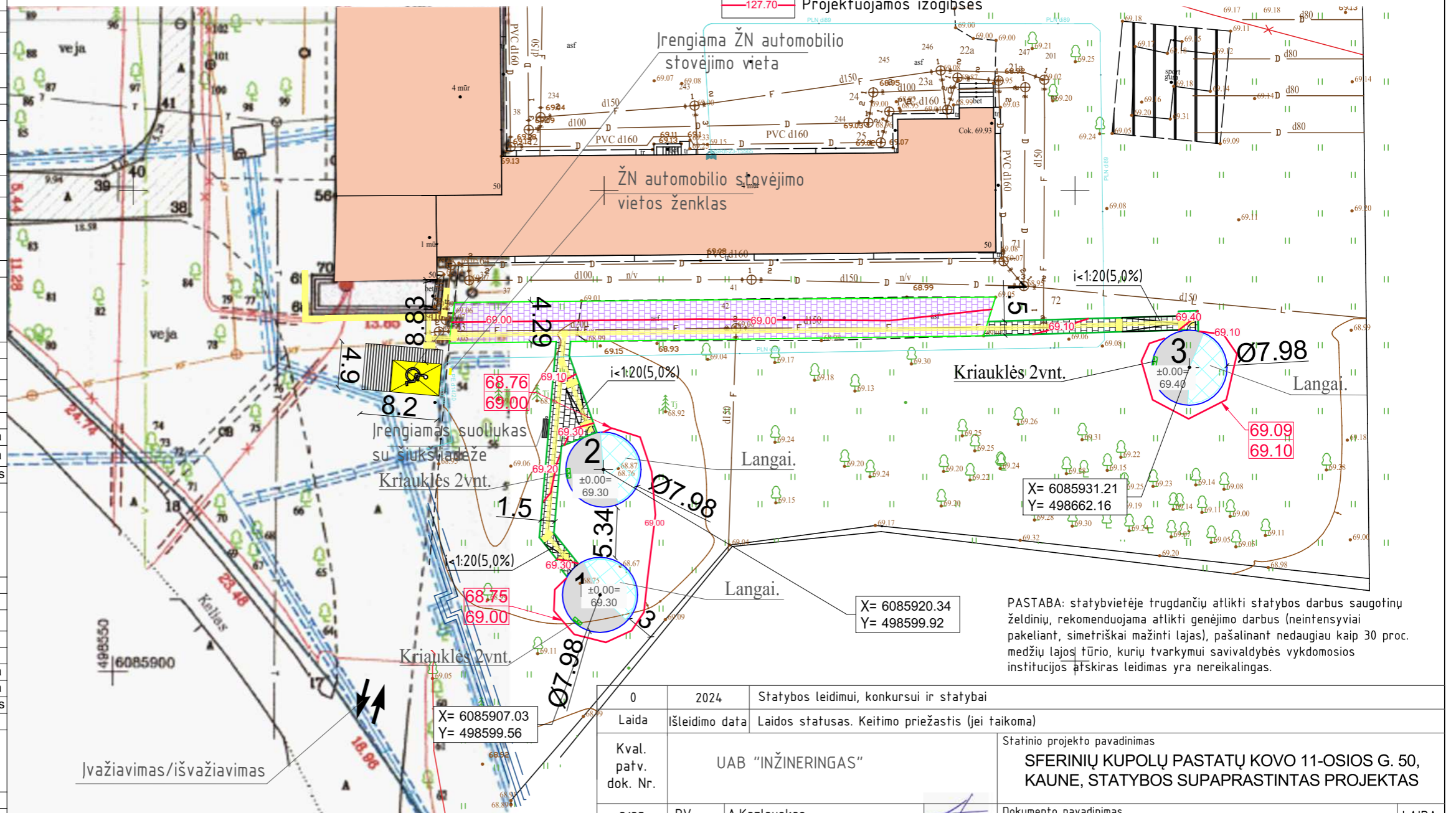
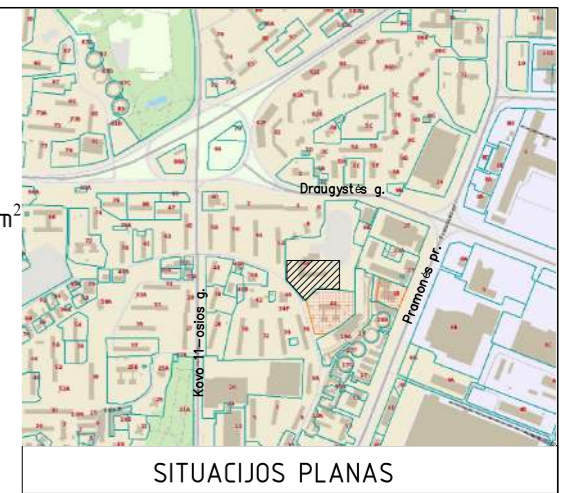


ĮĖJIMO PRITAIKYMAS ŽŪ:

Nurodytose vietose įrengiamos įspėjamųjų trinkelėlių juostos- įrengiamas apvalių kauburėlių įspėjamasis paviršius (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm, šone, ties aikštelės ir esamo tako susikirtimu įrengiamas lygiagrečių juostelių įspėjamasis paviršius (4-5 mm aukščio, 20-25 mm pločio, išdėstyti kas 40-60 mm) ŽŪ pritaikytų durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, turi būti ne mažesnis kaip 850 mm. Slenksčiai ties lauko durimis turi būti įrengiami ne aukštesni nei 20 mm.

Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas mokyklos pastatas
- Įspėjamasis ŽŪ paviršius - kauburėliai
- Įspėjamasis ŽŪ paviršius - juostelės
- Projektuojami betoninių trinkelėlių takai 91m²
- Projektuojami kupolai (DAILĖ)
- Projektuojami kupolai (KERAMIKA)
- Projektuojami kupolai (MUZIKA)
- Atnaujinama kietą dangą - betoninėmis trinkelėmis 242m²
- A tipo ŽŪ automobilio sustojimo vieta
- Esama žemės paviršiaus altitudė
- Projektuojama žemės paviršiaus altitudė
- Projektuojamos izoģibės



PASTABA: statybvietėje trugdančių atlikti statybos darbus saugotinių želdinių, rekomenduojama atlikti genėjimo darbus (neintensyviai pakeliant, simetriškai mažinti lajas), pašalinant ne daugiau kaip 30 proc. medžių lajos tūrio, kurių tvarkymui savivaldybės vykdomosios institucijos atskiras leidimas yra nereikalingas.

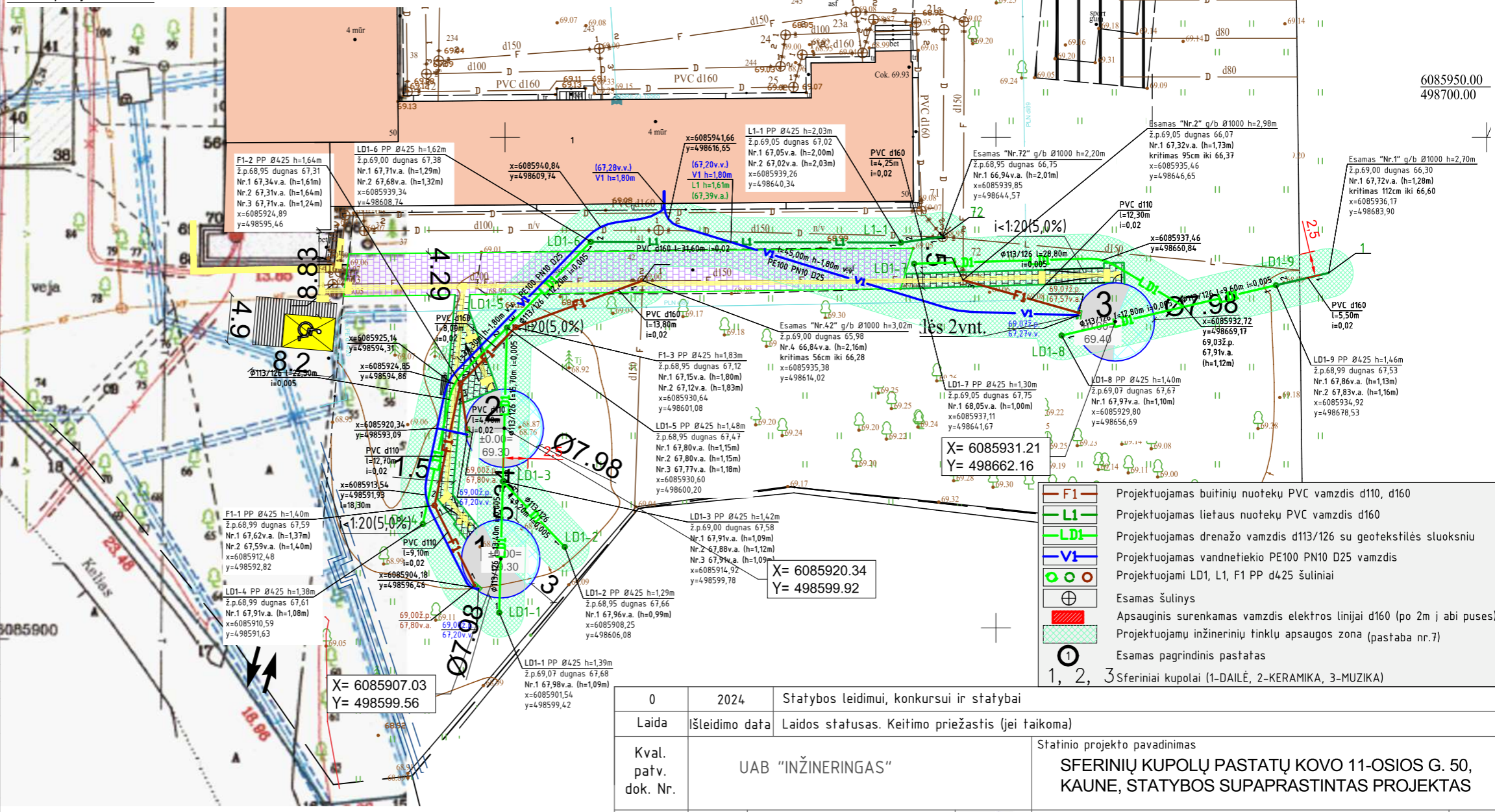
0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "INŽINERINGAS"		Statinio projekto pavadinimas
3135	PV	A.Kazlauskas	SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS
17350	PDV	A.Kazlauskas	Dokumento pavadinimas
A550	Arch.	R. Mažuolis	
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA	CP0285317-00-SSPP-SP-02	LAIDA
			SKLYPO AUKŠČIŲ PLANAS M1:500
			Dokumento žymuo
			LAPAS LAPŲ
			1 1

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis
I SKYRIUS SKLYPAS		
1. Sklypo plotas	m2	31583
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	16,61
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	7,43
IV SKYRIUS		
INŽINERINIAI TINKLAI		
1.1. Nuotekų šalinimo tinklai (buitinių nuotekų)		
1.1.1.1. Tinklo ilgis*	m	50
1.1.1.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	110
1.1.2.1. Tinklo ilgis*	m	25
1.1.2.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.2. Vandentiekio tinklai		
1.2.1. Tinklo ilgis*	m	120
1.2.2. Vamzdžio skersmuo PE	mm	25
1.3. Nuotekų šalinimo tinklai (lietaus nuotekų)		
1.3.1. Tinklo ilgis*	m	43
1.3.2. Vamzdžio skersmuo PVC	mm	160
1.4. Drenažo tinklai		
1.4.1. Tinklo ilgis*	m	125
1.4.2. Vamzdžio skersmuo PVC perforuotas gofruotas drenažo vamzdis	mm	113/126
1.5. Elektros tinklai		
1.5.1. 0,4 kV KL ilgis*	m	270
1.4.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm2	3x2,5
1.6. Elektroninio ryšio tinklai		
1.6.1. tinklų ilgis*	m	120
1.6.2. Elektroninio ryšio kanalizacija HDPE	mm	63
V SKYRIUS		
KITI STATINIAI		
1. Sferinis statinys dailės užsiėmimams		
1.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
1.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
1.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
1.4. Pastato tūris.*	m3	133
1.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
1.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
1.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
1.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
1.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
2. Sferinis statinys keramikos užsiėmimams		
2.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
2.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
2.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
2.4. Pastato tūris.*	m3	133
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
2.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
2.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
2.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
2.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas
3. Sferinis statinys muzikos užsiėmimams		
3.1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	mokinių sk.	25
3.2. Pastato bendras plotas.*	m2	49,99
3.3. Pastato pagrindinis plotas. *	m2	47,51
3.4. Pastato tūris.*	m3	133
3.5. Aukštų skaičius	vnt.	1
3.6. Pastato aukštis. *	m	4,3
3.7. Energinio naudingumo klasė		nenustatyta
3.8. Pastato akustinio komforto sąlygų klasė		nenustatyta
3.9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		nenustatytas

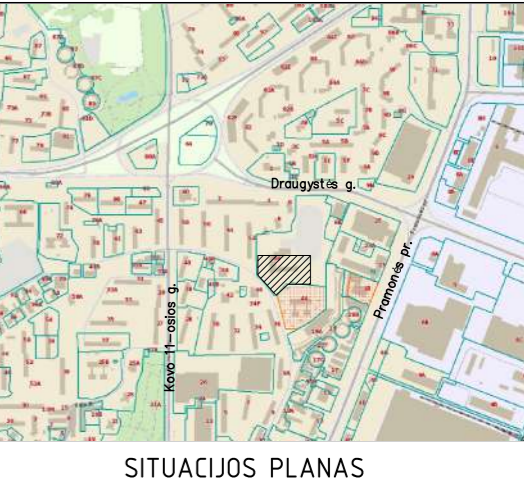
PASTABA:

1. Vykdančiam žemės darbus, susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3m į abi puses.
2. Nepažeisti esamų inžinerinių tinklų (ryšių, vandentiekio, nuotekų šalinimo, lietaus nuotekų, drenažo, dujotiekio, elektros, telekomo ir šilumos tiekimo). Kviesti atitinkamų tinklų atstovus.
3. Vykdančiam darbus būtina laikytis darbu saugos reikalavimų. Įrengiant buitinių, lietaus nuotekų ir pamatų drenažo sistemas išlaikyti norminius STR 2.03.02:2005 "Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas" atstumus iki esamų inžinerinių (elektros, ryšių, vandentiekio, šilumotiekio, kanalizacijos) tinklų bei ju nepažeisti. Projekte nurodyti atstumai yra preliminarūs, juos tikslinti darbu atlikimo metu.
4. Jungiant vamzdžius į šulinius, kritimo vamzdis įrengiamas įšorėje, kai šulinio skersmuo <1000mm. Kai šulinys >1500mm, kritimo vamzdis įrengiamas šulinio viduje.
5. Nepažeisti esamų saugotinių medžių.
6. Projektuojamiems F1, L1, LD1 ar V1 kertant 10kv ir 0.4kv elektros liniją, uždėti d160 apsauginius futliarus, po 2 metrus į abi puses.
7. Remiantis LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 2019m birželio 6d. Nr.(XIII)-2166 10sk., 42str. nurodymais: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdinių, įrengiamų iki 2,5 metrų gylyje – apsaugos zona išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. Atitinkamai vamzdinių įrengiamų didesniais kaip 2,5 metro gylyje – apsaugos zona išilgai vamzdžio trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdžio ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.
8. Kupolas Nr.2 skirtas keramikai. Spinteleje, po kriauklėmis, įrengiamas molio ir glazūros separatorius (nusėdintuvas) (l=670mm, b=410mm, h=540mm).
9. *Altitudės nurodytos LAS07 sistemoje.*
10. *Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.*
11. *TIIS prašymo numeris: TIIS1-2024.0212-007900*



Sutartiniai žymėjimai:

- Esamas mokyklos pastatas
- Ispėjamasis ŽN paviršius - kauburėliai
- Ispėjamasis ŽN paviršius - juostelės
- Projektuojami betoninių trinkelėlių takai 91m²
- Projektuojami kupolai (DAILĖ)
- Projektuojami kupolai (KERAMIKA)
- Projektuojami kupolai (MUZIKA)
- Atnaujinama kietą dangą - betoninėmis trinkelėmis 242m²
- A tipo ŽN automobilio sustojimo vieta



SITUACIJOS PLANAS

- F1 - Projektuojamas buitinių nuotekų PVC vamzdis d110, d160
- L1 - Projektuojamas lietaus nuotekų PVC vamzdis d160
- LD1 - Projektuojamas drenažo vamzdis d113/126 su geotekstilės sluoksniu
- V1 - Projektuojamas vandentiekio PE100 PN10 D25 vamzdis
- Projektuojami LD1, L1, F1 PP d425 šuliniai
- Esamas šulinys
- Apsauginis surenkamas vamzdis elektros linijai d160 (po 2m į abi puses)
- Projektuojamų inžinerinių tinklų apsaugos zona (pastaba nr.7)
- Esamas pagrindinis pastatas
- 1, 2, 3 Sferiniai kupolai (1-DAILĖ, 2-KERAMIKA, 3-MUZIKA)

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	UAB "INŽINERENGAS"	
Statinio projekto pavadinimas		
SFERINIŲ KUPOLŲ PASTATŲ KOVO 11-OSIOS G. 50, KAUNE, STATYBOS SUPAPRASTINTAS PROJEKTAS		
3135	PV	A.Kazlauskas
17350	PDV	A.Kazlauskas
A550	Arch.	R. Mažuolis
33910	PDV	T.Railienė
LT	KAUNO KOVO 11-OSIOS GIMNAZIJA	
Dokumento pavadinimas		
LAIDA		
Dokumento žymuo		
CPO285317-00-SSPP-SP-03		
LAPAS	LAPŲ	
1	1	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.