

STATYTOJAS **LSMUL Kauno klinikos**

TVIRTINU

PROJEKTO PAVADINIMAS **Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės)
(inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai),
Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas**

STATINIO ADRESAS **Eivenių g. 2, Kaunas**

NAUDOJIMO PASKIRTIS **Kitos paskirties inžinerinis statinys**

KATEGORIJA **Nesudėtingasis II grupės**

STATYBOS RŪŠIS **Nauja statyba**

PROJEKTO ETAPAS **SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS**

NUMERIS **KK-2025-07-SSP**

LAIDA **0**

DALIS **SSP**

**LSMUL KAUNO
KLINIKOS**

Įmonės kodas: 135163499
PVM kodas: LT351634917
Adresas: Eivenių g. 2, Kaunas
Tel.: +370 37 326375
El.p.: rastine@kaunoklinikos.lt

PROJEKTUOTOJAS

LSMUL KAUNO KLINIKOS

PV

TOMAS DIRSĖ
Atestato Nr. A1634

PDV / Arch.

TOMAS DIRSĖ
Atestato Nr. A1634

**KAUNAS
2025**

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis (bylų pavadinimai, žymenys)

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Bylos Nr.
1.	SSP	Supaprastintas statybos projektas	KK-2025-07-SSP

2. Privalomųjų ir kitų projekto rengimo dokumentų sąrašas

1.	Pažymėjimo apie Nekilnojamojo daikto ir Daiktinių teisių į jį įregistravimą Nekilnojamojo Turto Registre kopija
2.	Sklypo kadastro registro planas
3.	Topografinė nuotrauka
4.	Projektavimo užduotis
5.	Normatyviniai dokumentai

3. Projektuojamo statinio statybos vieta

Statybos adresas	Eivenių g. 2, Kaunas
Sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis	Kita
Sklypo naudojimo būdas	Visuomeninės paskirties teritorijos
Sklypo kadastrinis Nr.	1901/0070:198
Sklypo unikalus Nr.	1901-0070-0198
Sklypo valdymo pagrindai	Nuomos sutartis
Statinio pavadinimas:	Kardiologinis korpusas (2.7.)
Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis	Gydymo
Statinio unik. Nr.	1993-9010-1065
Statinio paskirtis:	Kitos paskirties inžinerinis statinys (aikštelė)
Statinio kategorija:	Nesudėtingasis II grupės
Statinio rūšis:	Nauja statyba
Projekto rengimo etapas:	Supaprastintas statybos projektas
Lėšų pobūdis:	LSMUL Kauno klinikų
Statybos darbų būdas:	Rangos būdu

Objekto pavadinimas

Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai), Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas

A1634	PV	T. Dirsė	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
A1634	PDV / Arch.	T. Dirsė		0	
LT	Užsakovas	LSMUL Kauno klinikos	KK-2025-07-SSP-AR	Lapas	Lapų

4. Bendrieji statinių rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	
		Esamas	Projektuojamas
I SKYRIUS SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m ²	328.621	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%		Esamas
3. sklypo užstatymo tankis	%		Esamas
II SKYRIUS PASTATAI			
1. Pastato paskirties rodikliai (gamybos, kitos planuojamos ūkinės veiklos, paslaugų apimtis, butų, vietų, lovų, bendras ir aptarnaujamų žmonių skaičius, kiti rodikliai).	Kitos paskirties inžinerinis statinys (kiemo aikštelė)		
V SKYRIUS KITI STATINIAI			
Kiemo aikštelė (nesudėtingasis II grupės)	m ²		618,26

PV Tomas Dirsė, A1634

5. Bendrasis aiškinamasis raštas

5.1. trumpas statybos sklypo apibūdinimas ir esamos padėties įvertinimas:

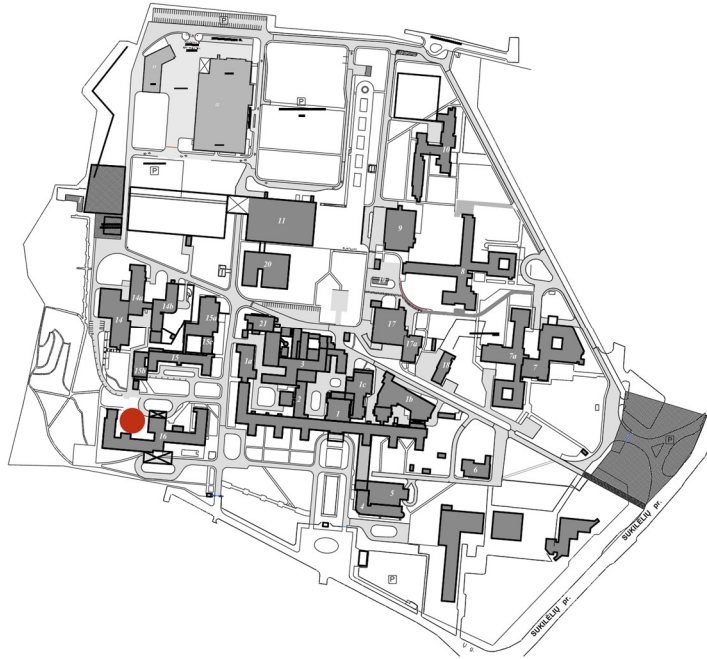
Sklypas randasi šiaurės rytinėje šalies dalyje.

Sniego apkrovos rajonas – I.

Vėjo apkrovos rajonas – I.



Sklypas užstatytas įvairios paskirties pastatais, statiniais, apželdintas. Sklypo reljefas sąlyginai lygus. Įvažiavimas į sklypą iš Sukilėlių, Eivenių, J. Lukšos-Daumanto gatvių. Pagal projektą, statybos darbai planuojami sklypo pietvakarinėje dalyje, šalia Akušerijos ir ginekologijos pastato:



5.2. projektuojami statiniai:

Šalia gydymo paskirties pastato šiaurinio fasado planuojamas privažiavimas / trumpalaikis sustojimas lankytojų ir darbuotojų automobiliams. Šiuo metu zona yra naudojama tuo pačiu tikslu, bet projektu planuojama sutvarkyti aplinką ir įrengti patogesnę ir funkcionalesnę aikštelę.

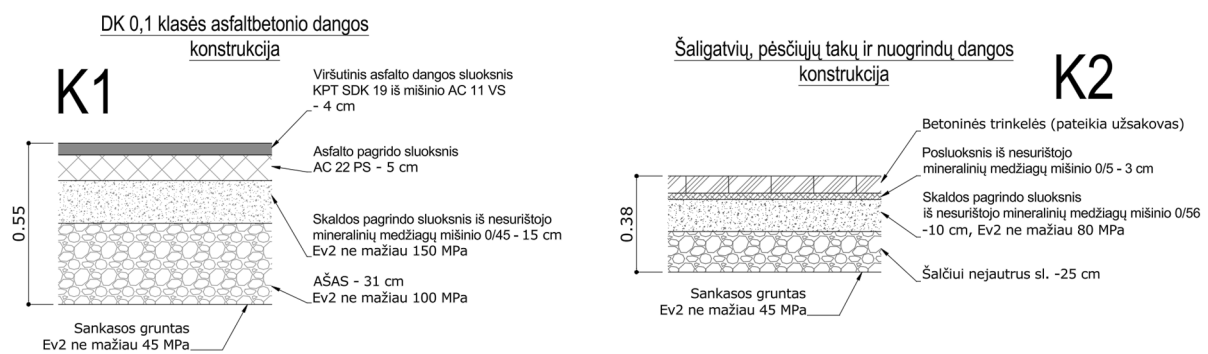
Šiaurinėje pastato pusėje įrengtos pagalbinės patalpos, koridoriai laiptinės, o gydymo palatos – rytinėje, pietinėje ir vakarinėje pastato pusėse, todėl aikštelės įrengimas nepablogins pacientų buvimo ir gydymo sąlygų.

Planuojamas automobilių skaičius per parą – 11-15 vnt.

5.3 . statybos darbų poveikis aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms:

Statybos darbai aplinkai neigiamo poveikio neturės. Aplinka bus įtakota minimaliai, kiek to reikalauja statybietės įrengimas sklypo ribose. Nuo planuojamų statybos darbų zonos ir projektuojamų statinių iki artimiausios kaimyninio sklypo ribos daugiau nei 50 m.

5.5. statinio konstrukcijos:



BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

6. Būtinose Projekto įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant Projektą

6.1. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

Visi darbai turi būti atlikti pagal Lietuvos Respublikos normas, standartus ir techninius reglamentus. Naujausias projektinės dokumentacijos komplektas, specialiai parengtas šiam projektui, turi būti laikomas statybos bare arba aikštelėje ir naudojamas statybos ir susirinkimų metu.

Papildomi nurodymai specifikacijoms ir brėžiniams:

- institucijų, konsultantų, specialistų ir techninės priežiūros inžinierių nurodymai;

- gamintojų ir medžiagų tiekėjų nurodymai;

- specialiųjų darbų vykdytojų nurodymai.

6.2. kvalifaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams

Darbus gali vykdyti tik kvalifikuoti ir apmokyti specialistai.

Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas, kuris gauna leidimą statybai vykdyti (jei jis reikalingas).

6.3. kvalifaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams

Darbus gali vykdyti tik kvalifikuoti ir apmokyti specialistai.

6.4. Projekto techninių specifikacijų taikymas ir darbo projektas

Čia pateiktos techninės specifikacijos, galioja kartu su projekto dalių techninėmis specifikacijomis, ir apima bendrąsias atskirų statybos darbų, gaminių, medžiagų ir įrengimų technines specifikacijas, taip pat nurodymus eksploatacijai. Projekto dalių techninių specifikacijų ir darbų kiekių žiniaraščiai pateikti atskirai, kiekvienoje statinio projekto byloje.

Projekte parengiamų duomenų sudėtis, sprendimų kiekis, jų detalizacija (teksto, skaičiavimų, brėžinių) bendru atveju yra pakankama statybos sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, suderinimams ir ekspertizei (jei reikia) atlikti, statybos rangovo konkursui paskelbti, statybos leidimui gauti.

7. Nurodymai ir reikalavimai Projekto ir statybos dokumentų parengimui

7.1. reikalingi tyrimai (rengiant Darbo projektą ar statybos metu)

Prieš pradėdant bet kokius statybos darbus rekomenduojama atlikti grunto geologinius tyrimus. Tyrimus atlikti ir išvadą pateikti gali tik atestuotas specialistas, turintis atitinkama kvalifikaciją.

7.2. Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka

Bet kokie projekto dalies pakeitimai, privalo būti suderinti su projekto vadovu ir autoriumi bei gautas jų patvirtinimas raštu.

8. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka

8.1. Galimybė ir sąlygos keisti statybos produktus ir įrenginius analogiškais

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

Gaunamas raštiškas statytojo, techninio prižiūrėtojo sutikimas.

Keitimas atliekamas pagal rangos sutartyje nustatytą procedūrą.

8.2. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai

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.

8.3. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo ir saugojimo sąlygos

Visos atvežamos į statybos barą medžiagos turi būti tokiaime įpakavime, kokiam 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 nekistų jų kokybė, taip pat laikytis individualių sandėliavimo reikalavimų kiekvienai medžiagai, gaminiui ar įrengimui.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų, neatitikimų užsakymams, pareiškiamos raštu pretenzijos tiekėjams.

8.4. Nenaudotinos medžiagos

Medžiagų likučiai neturi būti naudojami statyboje.

Draudžiama naudoti statybines medžiagas su asbestu ar cheminiais priedais.

8.5. Statybos produktų kokybės kontrolė statybvietėje

Pasirinktinė kontrolė.

8.6. Statybos produktų pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka

Medžiagų pavyzdžiai, kurie objekto statybos metu pateikiami patvirtinimui gauti, pažymimi statybiniuose brėžiniuose ar specifikacijose.

Pavyzdžiai laikomi statybos bare tol, kol tie statybos darbai priduodami.

8.7. Paslėptų darbų priėmimo tvarka;

Paslėpti darbai turi būti priimti ir apiforminti įstatymų numatyta tvarka.

8.8. Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka;

KK-2025-07-SSP-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

Patikrinimų ir išbandymų laikas ir vieta turi būti sutarti su kitomis pageidaujančiomis dalyvauti grandimis. Turi būti užtikrintas priėjimas prie išbandymo vietos. Turi būti pasirūpinta visais reikalingais įrankiais ir dokumentais.

9. Statybos darbų organizavimas ir metodai

9.1. statinių statybos eiliškumas

Darbų tvarka ir eiliškumas, pagal statytojo patvirtintą darbų atlikimo grafiką.

9.2. specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Rangovas turi gauti statytojo sutikimą prieš darbų pradžia. Visi klausimai, susiję su statybos darbais, turi būti išspręsti prieš darbų vykdymą.

Gen. rangovas privalo siūlyti subrangovines organizacijas ir gauti statytojo pritarimą jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Rangovas pašalina visas statybos šiukšles per visą darbų vykdymo laikotarpį, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje. Privaloma laikytis atitinkamų žinybų reikalavimų dėl šiukšlių išvežimo statybos metu.

Už darbų saugą visu statybos laikotarpiu atsako rangovas.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos turi būti priimti Užsakovo, tai įforminant aktu.

9.3. reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Rangovas užtikrina būtinos darbų atlikimui įrangos, medžiagų ir gaminių tiekimą, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

Įranga, kuri nuolat bus naudojama statyboje, turi būti atskirai aptarta su statytoju.

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

10. Darbų vykdymas

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 ir techniniu prižiūrėtoju.

Rangovas turi išsiaiškinti vamzdynų, kabelių ar kitų inžinerinių komunikacijų paklojimo vietas statybos aikštelėje prieš darbų vykdymą.

Statybos aikštelė turi būti tvarkinga. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbai su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais, kurie naudojami pastato statybai ir vidaus apdailai.

Darbai turi būti atliekami pagal galiojančias Lietuvoje statybos normas ir taisykles, taip pat pagal projekto nurodymus.

Statybos metu būtina apsaugoti įrengiamą konstrukciją ar pamatų duobes nuo kritulių. Rangovas pilnai atsako už darbų saugos reikalavimų vykdymą statybos metu.

11. Darbų užbaigimas

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, visi įrenginiai turi būti tinkami eksploatacijai.

Po statybos neturi pablogėti kitų pastatų ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios. Darbai turi būti priduoti komisijai ar statytojui (jei komisija nesudaroma).

Reikalavimai konstrukcijoms, sugadintoms vykdant darbus, turi būti nurodyti apžiūros metu, nurodant broko vietą, jo tipą, veiklą reikalingą trūkumams ištaisyti bei ploto, kurį reikia užtaisyti dydį.

Tuo atveju jei brokas atsirado dėl drėgmės, vibracijos, sujudinimo ar kitų laikinų priežasčių, turi būti pašalintos tos priežastys. Baigtos statybos atidavimas naudoti įforminamas aktu. Rangovas paruošia ir perduoda Statytojui statinių eksploataavimo instrukcijas ir garantinius dokumentus, jei kitaip nenumatyta rangos sutartyje.

12. Statinio pripažinimas tinkamu naudoti

Baigtas statinys turi būti priimtas naudoti LR nustatyta tvarka.

13. Garantinis laikotarpis

Garantinį laikotarpį nustato statytojo ir rangovo sutartis. Garantinis laikotarpis negali būti trumpesnis nei numatyta Lietuvos Respublikos įstatymais.

Garantinio laikotarpio metu pastebėtos visos klaidos, trūkumai ir defektai turi būti ištaisyti rangovo, jei kitaip nenumatyta sutartyje.

14. Atliekų tvarkymas

Statybos darbų metu, statybvietėje turi būti plaunami išvažiuojančio transporto ratai.

Atliekos susidariusios pastato statybos metu turi būti rūšiuojamos ir sandėliuojamos statybos aikštelėje iki bus išvežtos į specializuotus, atitinkamas atliekas perdirbti priimančius sąvartynus ir turi būti gaunama pažyma apie tokių medžiagų pristatymą. Pavojingos medžiagos turi būti rūšiuojamos ir saugomos atskirai atskirai nuo kitų atliekų. Dulkančios atliekos turi būti saugomos ir transportuojamos jas tinkamai uždengus. Priešingu atveju, jų transportavimas yra draudžiamas.

Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba, rekonstravimas, remontas ar griovimas, Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka.

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidaranti perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos.

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3

mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenių (toliau – PCB/PCT) turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti surenkamos pagal Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenių (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 26 d. įsakymu Nr. 473 (Žin., 2003, Nr. [99-4469](#)), ir 2004 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 850/2004 dėl patvariųjų organinių teršalų ir iš dalies keičiančio direktyvą 79/117/EEB, reikalavimus.

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.11.01:2002 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gegužės 14 d. įsakymu Nr. 242 (Žin., 2002, Nr. [60-2475](#)), pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

NEAPDOROTŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ SUNAUDOJIMAS

Statybvietėje susidariusias betono, keramikos atliekas numatoma naudoti kaip užpildą ar konstrukcinę medžiagą – inertinių atliekų (betonas, plytos, čerpės, keramika ir kt.) frakcija, kurios dalelių dydis ne didesnis kaip 150 mm ir mechaninis atsparumas tenkina konstrukcijai (užpildui) nustatytus reikalavimus, pravažiuojimams statybvietėje tiesti.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Pavojingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų.

Rangovas, statybines atliekas naudojančios ir (ar) šalinančios įmonės nepriimtas statybines atliekas turi perduoti kitam atliekų tvarkytojui.

Statybinės atliekos, kurių perdirbti ar kitaip panaudoti nėra galimybių, turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

PCB/PCT turinčios statybinės atliekos naudojamos ir (ar) šalinamos pagal Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenių (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 850/2004 dėl patvariųjų organinių teršalų ir iš dalies keičiančio direktyvą 79/117/EEB reikalavimus.

Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai),
Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas

Techno- loginis procesas	Atliekos				Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	pavadinimas	kiekis, t	agregatinis būvis	kodas pagal atliekų sąrašą	laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
1	2	3	5	6	9	10	11
Statyba	Betonas	0,3	kietas	17 01 01	Sukrautas atskirai	0,3	Panaudojimas privažiavimams įrengti
Statyba	Medis	0,25	kietas	17 02 01	Sukrautas atskirai	0,25	Tinkama mediena smulkinama ir sandėliuojama namo šildymui. Likusi mediena išvežama į statybinių medž. sąvartyną
Statyba	Metalas	0,1	kietas	17 04 05	Sukrautas atskirai	0,1	Pridavimas į antrinių žaliavų perdirbimo vietą

KK-2025-07-SSP-AR

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

9

9

0

AIKŠTELĖS ĮRENGIMO MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

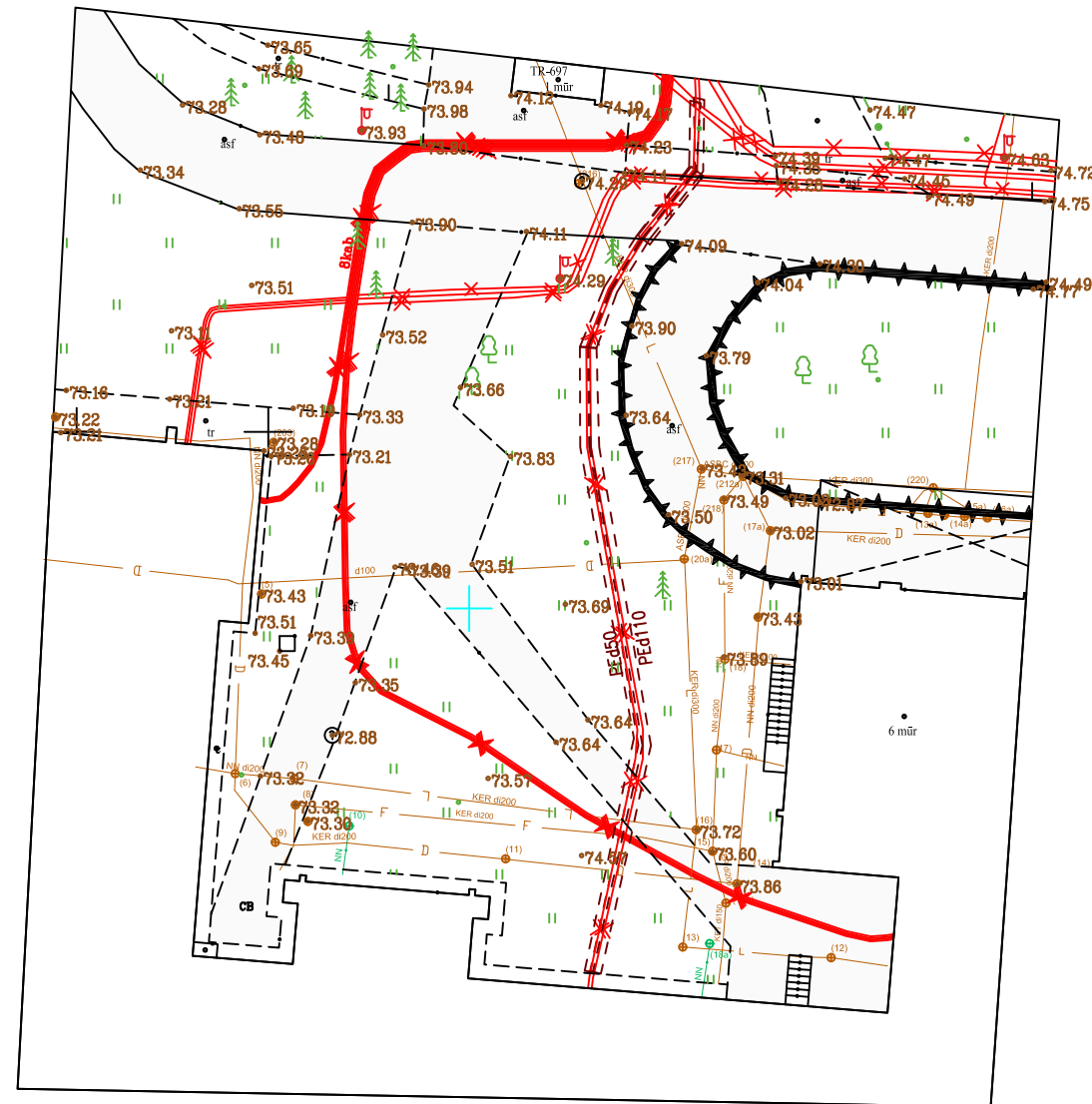
ARDYMAS			
1.	Betono / asfalto dangos ardymas	M2	425
2.	Bortų ardymas	M	170
3.	Betoninių trinkelio dangos ardymas	M2	18
4.	Grunto nukasimas asfalto dangos įrengimui	M3	252
5.	Grunto nukasimas trinkelio dangos įrengimui	M3	82
6.	Šulinių dangčių ir betoninių elementų ardymas	Vnt.	4
7.	Plytelių su bortais nuogrindos ardymas	m	26
8.	Kondicionierių lauko bloką laikinas demontavimas ir atstatymas (pagal poreikį)	Kompl.	1
ATSTATYMAS			
9.	Betoniniai vejos bortai ant betoninio pagrindo 1000x80x200 mm, pilkas, tiesus	M	122,3
10.	Betoniniai kelio bortai ant betoninio pagrindo 1000x150x300 mm, pilkas, tiesus	M	94,4
11.	Betoniniai įvažiavimo bortai ant betoninio pagrindo 1000x150x220 mm, pilkas, tiesus	M	10
12.	Betoninis lenktas kelio bortas ant betoninio pagrindo 150x300 mm, pilkas, R - 3000 mm	M	10
13.	Betoninis lenktas kelio bortas ant betoninio pagrindo 150x300 mm, pilkas, R - 1000 mm	M	3
14.	Šulinių dangčių įrengimas išlyginant (suvienodinant) altitudes su naujomis dangomis (ne važiuojamojoje dalyje)	Vnt.	4
15.	Kelio horizontalaus ženklavimo linijų braižymas	m	80
16.	Lauko elektros kabelis apšvietimui, apsauginiame gofruotame vamzdyje. Įskaitant tranšėjos kabeliui kasimą	m	60
17.	LED lauko šviestuvo komplektas: Betoninis pamatas Karštai cinkuota kūginė atrama 4 m (nuo žemės pav.) LED šviestuvai (derinti prie esamo šviestuvo)	Kompl.	4
18.	Asfalto danga įskaitant pagrindus	M2	419
19.	Betoninių trinkelio danga, įskaitant pagrindus (trinkeles pateikia Užsakovas)	M2	202
20.	Ratų atmušėjai	Vnt.	8
21.	Vejos atstatymas	Kompl.	1

Lietaus vandens surinkimo sprendinius ir medžiagų kiekius žr. projekto VN dalyje.

Visi medžiagų ir darbų kiekiai yra orientaciniai, kiek tai galima įvertinti vizualiai apžiūrint darbų vietą ir situaciją. Visi kiekiai turi būti tikslinami vietoje prieš pateikiant pasiūlymą.

Jeigu darbai nebuvo įvardinti žiniaraštyje, bet turi būti atlikti siekiant tinkamai atlikti darbus, darbai ir medžiagos turi būti įtraukti į pasiūlymo kainą.

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



494750
6086950

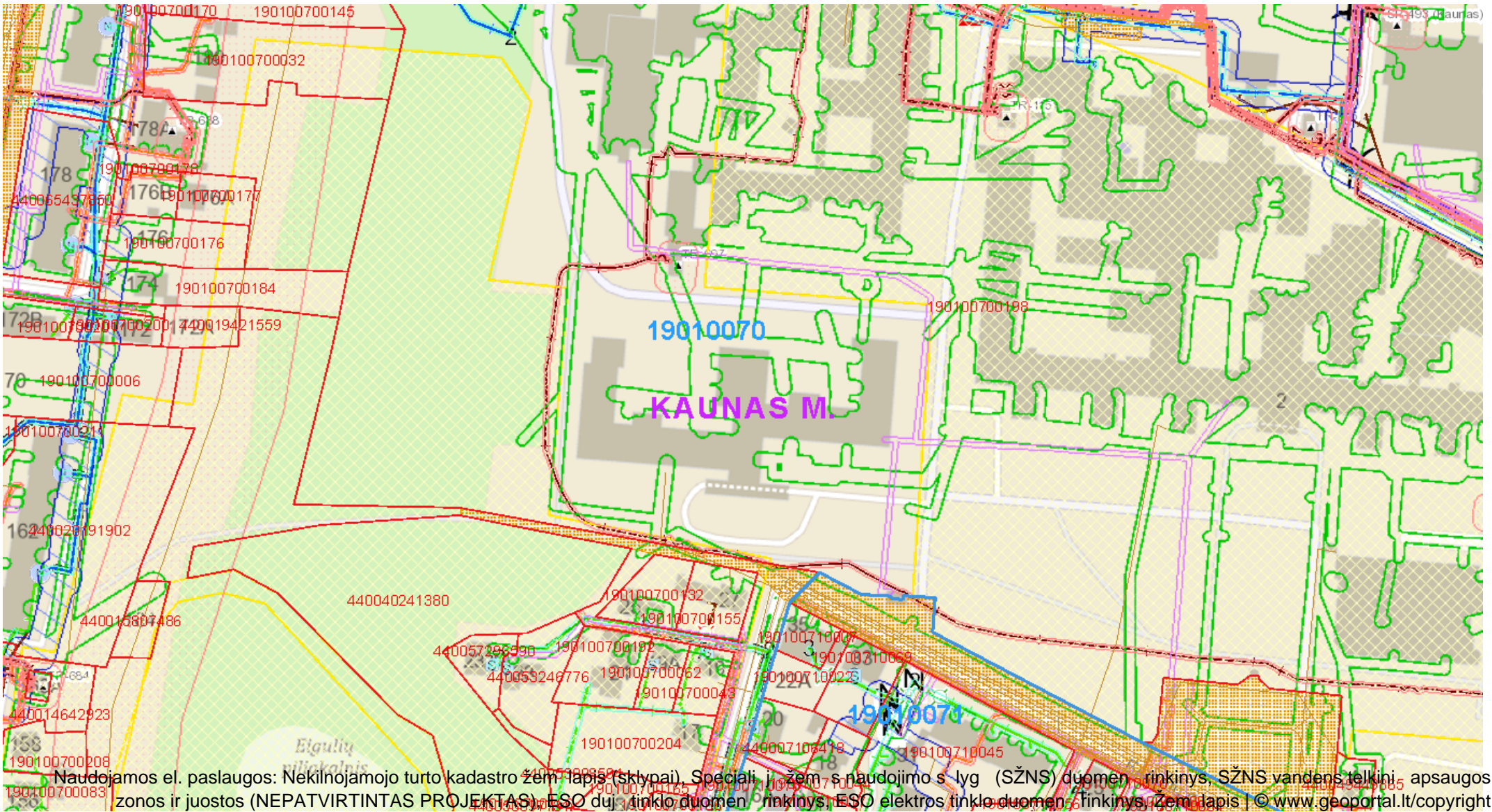
TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA ĮKELTA Į ELEKTRONINĘ TIIIS DUOMENŲ BAZĘ,
PARAIŠKOS NUMERIS: TIIIS1-20251003-067244

Plano tipas	Topografinis planas – pilnas turinys				
Objekto adresas	Eivenių g.2, Kaunas				
Aukščių sistema	Koordinacijų sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus	10	Vertikalus	10
Geodezininkas Saulius Škutas					
Kv.paž.Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data		
1GKV-658	Saulius Škutas		2025-10-01		
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		1:500	1	1	

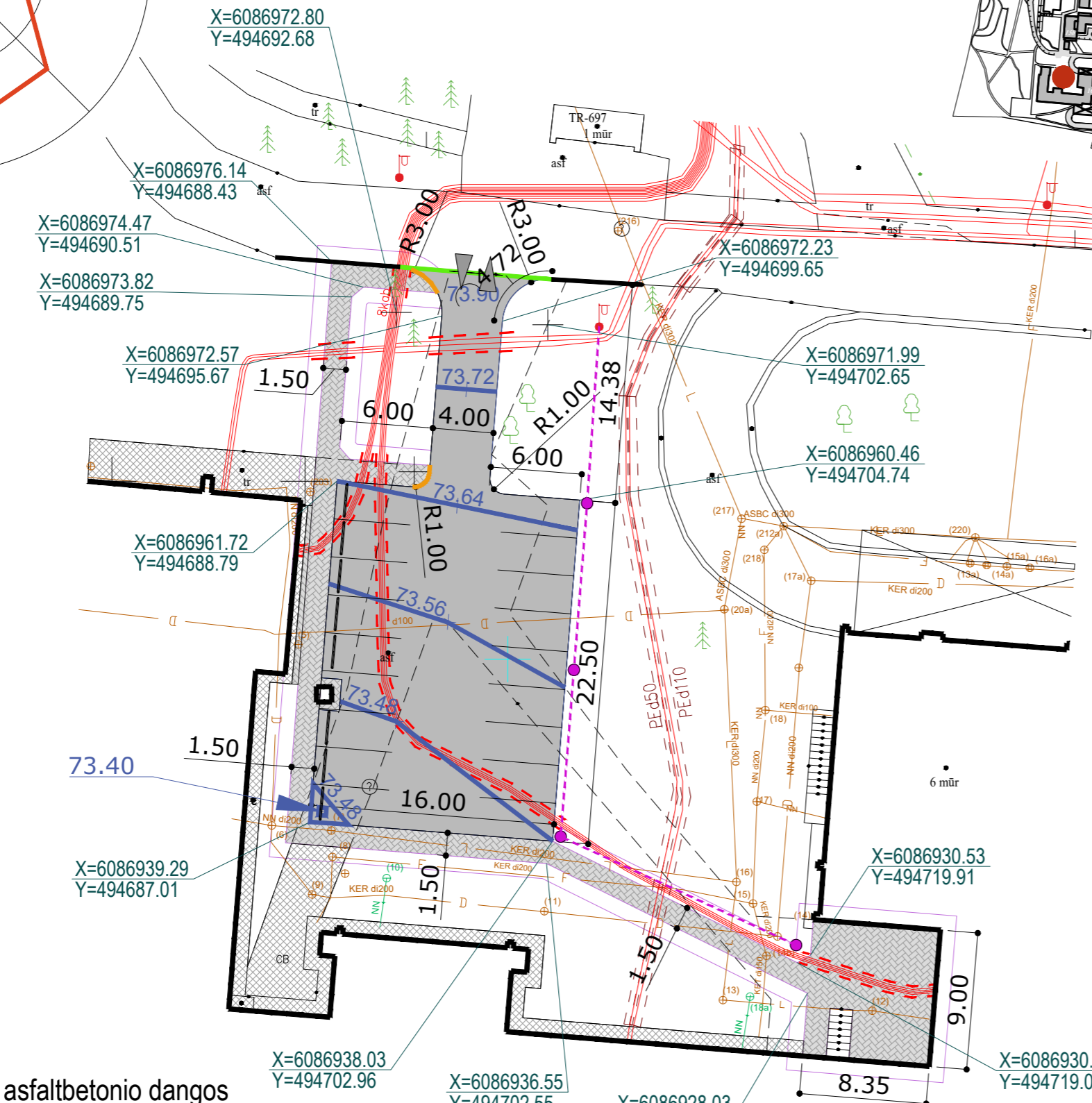
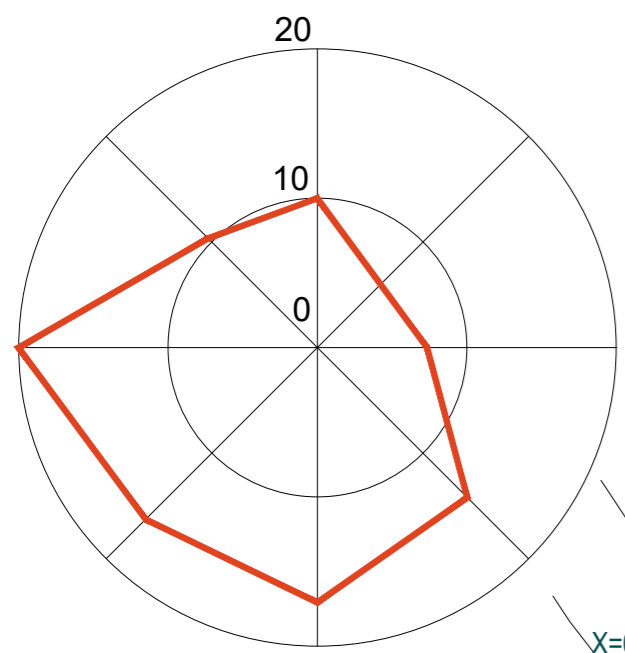


M 1:2000

www.geoportal.lt, 2025-12-01



Naudojamos el. paslaugos: Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis (sklypai), Specialiųjų žemiškos naudojimo sąlygų (SŽNS) duomenų rinkinys, SŽNS vandens telkinių apsaugos zonos ir juostos (NEPATVIRTINTAS PROJEKTAS), ESO dujų tinklo duomenų rinkinys, ESO elektros tinklo duomenų rinkinys, Žemėlapis | © www.geoportal.lt/copyright



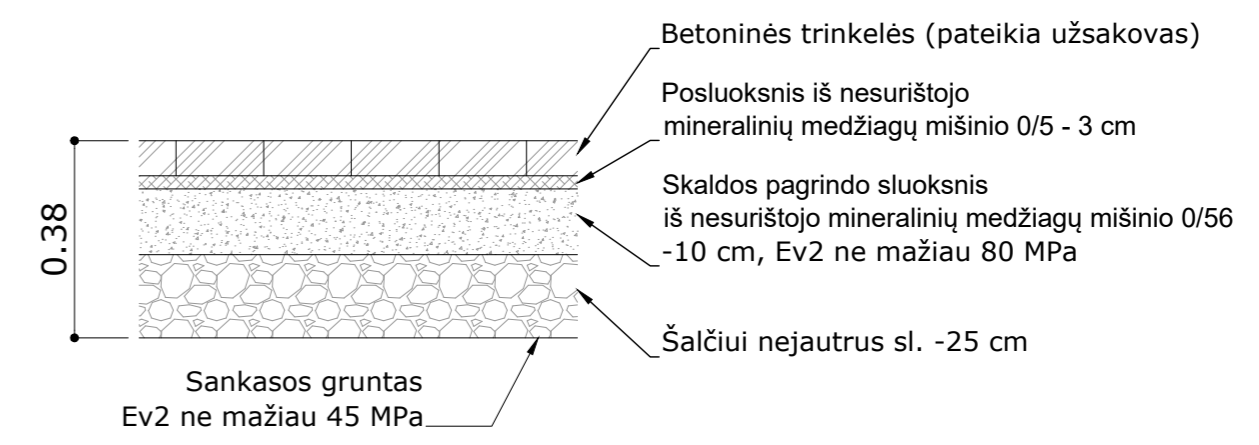
SIUATIACIJOS SCHEMA

	Įvažiavimas į aikštelę
	Projektuojama asfaltbetonio danga. K1 detalė
	Projektuojamas betoninių trinkelių danga. K2 detalė
	Saugoma esama danga
	Naikinamos esamos betono dangos
	Borto aukštis 0,00 m
	Borto aukštis 0,02 m
	Esami gatvės bortai
	Remontinis apsauginis vamzdis, ne mažiau kaip d110
	Sklypo vertikalinis planas
	Projektuojamas el. apšvietimo kabelis nuo esamo šviestuvo
	Projektuojamas lauko šviestuvus ant stulpo

	Ratų atmušėjas
--	----------------

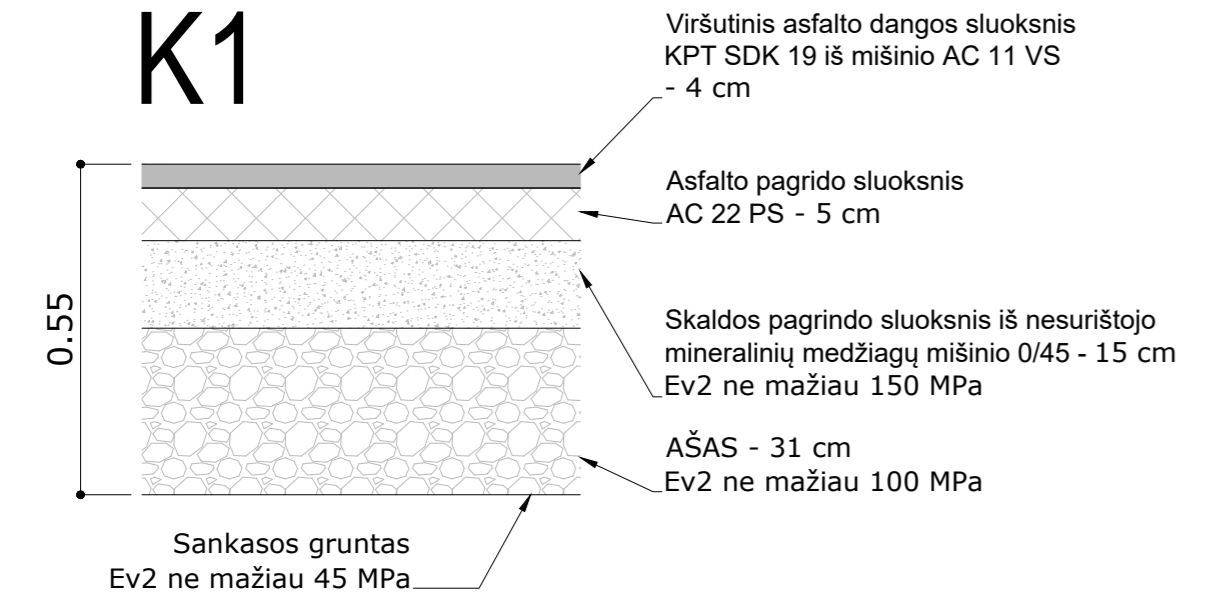
Šaligatvių, pėsčiųjų takų ir nuogrindų dangos konstrukcija

K2



DK 0,1 klasės asfaltbetonio dangos konstrukcija

K1



VISI ESAMI POŽEMINIAI TINKLAI SAUGOMI.
KASIMO DARBAI TINKLŲ APSAUGOS ZONOJE VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU

PROJEKTUOJAMI STATINIAI			
Nr.	Pavadinimas	U.P.	Kategorija
1.	Projektuojama asfaltbetonio danga	421,8	Nesudėtingasis II grupės
2.	Projektuojama betoninių trinkelių danga	196,46	Nesudėtingasis II grupės

PROJEKTUOTOJAS			PROJEKTO PAVADINIMAS		
LSMUL KAUNO KLINIKOS			Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai), Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas		
A1634	PV	T. DIRSĖ	BRĖŽINYS	M1:500	LAIDA
A1634	PDV	T. DIRSĖ			
A1634	ARCH.	T. DIRSĖ			
LT	STATYTOJAS		BRĖŽINIO NR.	LAPAS	LAPŲ
	LSMUL KAUNO KLINIKOS				
			AIKŠTELĖS PLANAS		
			0		

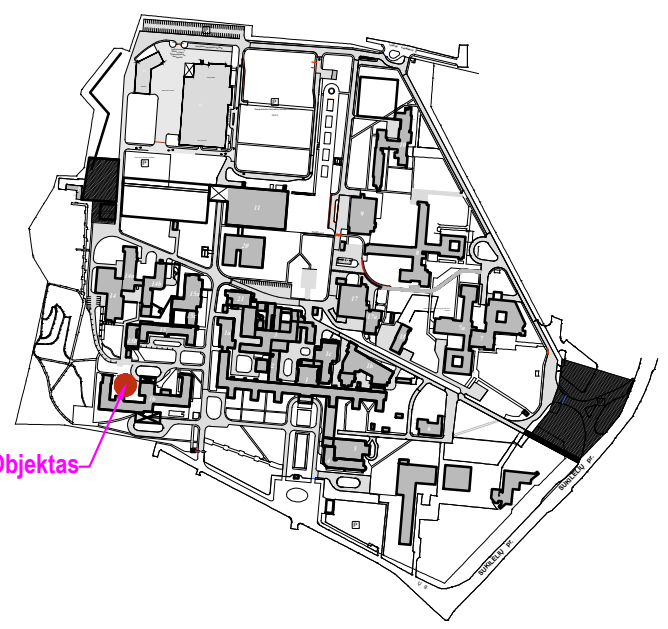
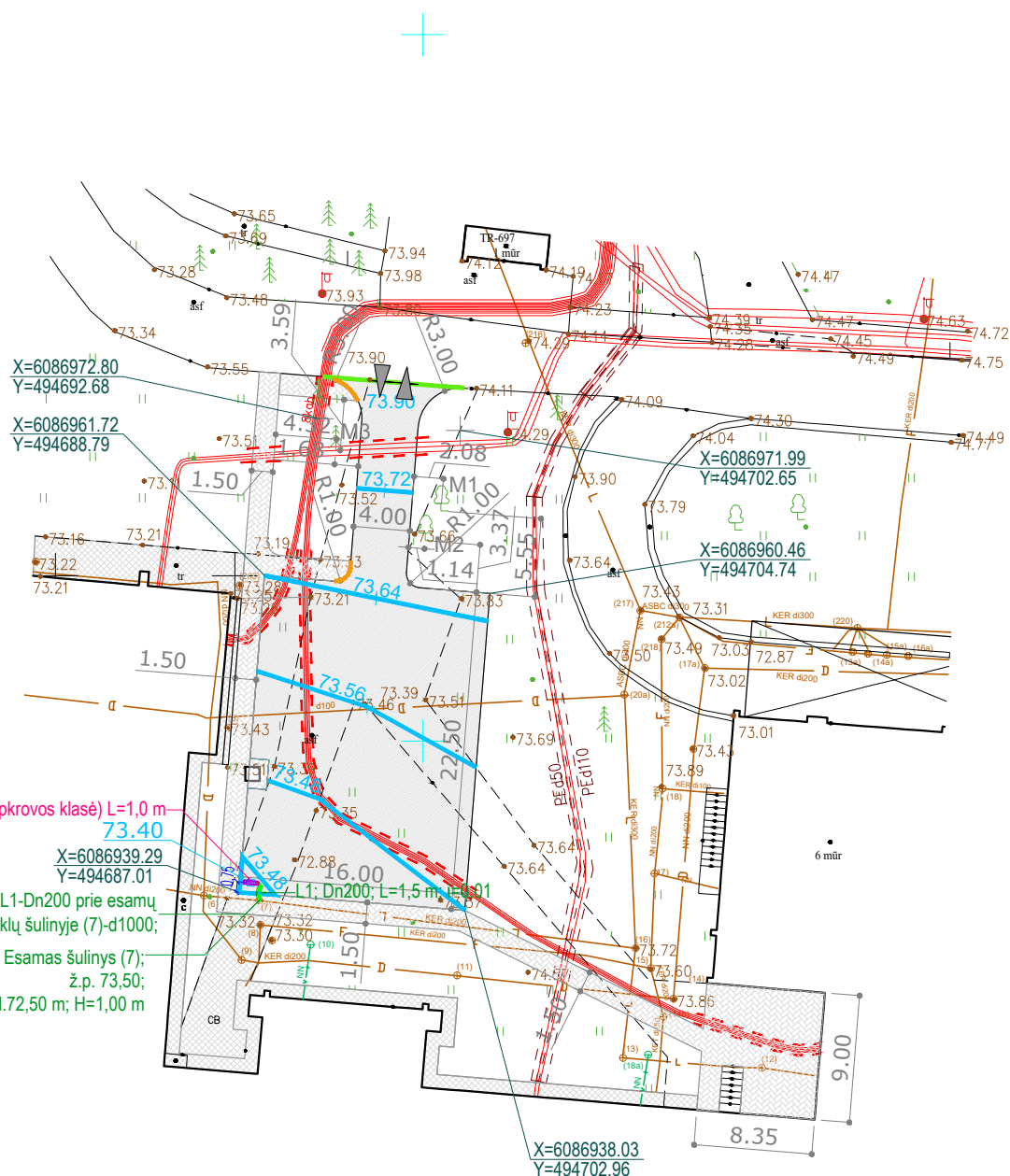
Vandentiekis ir nuotekų šalinimas
Sąnaudų žiniaraštis

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo TS	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI L1				
2.	PVC „N“ klasės vamzdžiai Dn200 (standartas EN 1401) su visomis fasoninėmis dalimis ir jų montavimu, žemės darbais, vamzdžio pagrindų įrengimu (vamzdynas klojamas H = ~1,0 m gylyje)		m	5,0	
3.	Polimerbetonio nuotekų surinkimo latakai L = 1,0 m (b = 135 mm; h = 150÷200 mm), su ketinėmis grotelėmis, C250 apkrovos klasė; įtekėjimo dėže Dn150, įskaitant įrengimą pagal gamintojo rekomendacijas		kompl.	1	Latakas
4.	Betonas C20/25 polimerbetonio latakų įrengimui		m ³	0,3	
5.	PVC vamzdyno Dn200÷160 fasoninės dalys (alkūnės ir kt.)		vnt.	10	
6.	Įrengimų, armatūros, fasoninių dalių, vamzdynų montavimas		vnt.	15	
7.	Prisijungimas prie esamų lietaus nuotekų tinklų g/b šulinio (7) (angos gręžimas/sandarinimas Dn200)		kompl.	1	
8.	Statybinių konstrukcijų ardymo (angų gręžimo, hermetizavimo) darbai ir medžiagos vamzdžiams Dn200 kertant pamatą šlapiame grunte		vnt.	1	Šulinys (7)
9.	Protarpis vamzdžiui Dn200 kertant statybines konstrukcijas/ pamatą šlapiame grunte		vnt.	1	Šulinys (7)
10.	Savitakinių tinklų Dn200÷160 hidraulinis išbandymas		m	5,0	
11.	Sutankinto 100 mm smėlio pagrindo įrengimas; Vamzdynų apsauginis (virš vamzdžio 150 mm) užpylimas smėliu		m ³	0,5	
12.	Žemės darbai (kasimas, įskaitant rankinį kasimą)		m ³	3,0	
13.	Žemės darbai (užpylimas, sutankinimas)		m ³	3,0	
14.	Vandens pašalinimas iš tranšėjų išcentriniais siurbliais		val.	2	
15.					

Pastabos:

1. Medžiagų kiekius tikslinti statybos darbų atlikimo metu.
2. Medžiagų kiekiai nurodyti kartu su montavimo darbais.

0	2026-04	.			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Atestato Nr.	Projektuotojas: LSMUL Kauno klinikų Projektavimo grupė Eivenių g. 2, Kaunas			Projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai), Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas	
A1634	PV	T. Dirsė		2026	Laida
23980	VN PDV	L. Skublickaitė		2026	0
					Sąnaudų žiniaraštis
LT	Statytojas: LSMUL Kauno klinikos			Dokumento žymuo: KK-2025-07-SSP-VN-SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	1



SITUACIJOS SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (SP):

	Įvažiavimas į aikštelę
	Projektuojama asfaltbetonio danga
	Projektuojamas betoninių trinkelų danga. K2 detalė
	Saugoma esama danga
	Naikinamos esamos betono dangos
	Borto aukštis 0,00 m
	Borto aukštis 0,02 m
	Remontinis apsauginis vamzdis, ne mažiau kaip d110
	Sklypo vertikalinis planas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (VN):

- L1 Projektuojami lietaus nuotekų tinklai
- V Esami vandentiekio tinklai
- F Esami buitinių nuotekų tinklai
- L Esami lietaus nuotekų tinklai
- D Esami statinio drenažo tinklai
- 8 kab. Esamos kabelinės elektros linijos
- Projektuojami latakai
- Nuolydis/Tekėjimo kryptis
- d, di... Esamas vamzdžių diametras, mm
- Dn Projektuojamo vamzdžio diametras, mm
- H=... Vamzdžio igilnimas, m
- i=<>.. Vamzdžio nuolydis
- L=... Atkarpos ilgis, m
- ž.p. Žemės paviršiaus altitudė, m
- v.d. Vamzdžio dugno altitudė, m

VISI ESAMI POŽEMINIAI TINKLAI SAUGOMI.
KASIMO DARBAI TINKLŲ APSAUGOS ZONOJE VYKDOMI RANKINIŲ BŪDU

PROJEKTUOJAMI STATINIAI			
Nr.	Pavadinimas	U.P.	Kategorija
1.	Projektuojama asfaltbetonio danga	421,8	Nesudėtingasis II grupės
2.	Projektuojama betoninių trinkelų danga	196,46	Nesudėtingasis II grupės

PASTABOS:

- Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes. Prisijungimo prie esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
- Susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3,0 m į abi puses.
- Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo.
- Brėžinyje atstumai nurodyto metrais, m.

0	2026-04		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis	
Atestato Nr.	Projektuotojas:	Projektuotojas: LSMUL KAUNO KLINIKŲ PROJEKTAVIMO GRUPĖ Eivenių g. 2, Kaunas	
A1634	PV	T. Dirsė	Projekto pavadinimas: Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai), Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas
23980	VN PDV	L. Skublickaitė	Dokumento pavadinimas: Sklypo planas. Akušerinio korpuso aikštelės planas su lietaus nuotekų tinklais, M 1:500
LT	Statytojas:	LSMUL Kauno klinikos	Dokumento žymuo: KK-2025-07-SSP-VN-01
			Lapas Lapų
			1 1

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Techninės specifikacijos TS "Darbai, medžiagos ir gaminiai" parengtos laikantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Techninės specifikacijos yra privaloma projekto dalis, rengiant specifikacijas vadovautasi galiojančiais normatyviniais dokumentais, sertifikuotų Lietuvoje medžiagų, gaminių ir konstrukcijų gamintojų rekomendacijomis. Šios specifikacijos reglamentuoja bendruosius reikalavimus darbams, reikalavimus bendrastatybiniams, apdailos darbams, gaminiams ir statybos produktams.

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR BENDRIEJI NURODYMAI PROJEKTO DALIAI

Pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams, statant statinius. Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis. Nuorodos, atliekant aikštelėje planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas bei kelius, yra duotos kitų skyrių pateiktose statybos darbų, žemės darbų specifikacijose. Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais. 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:

- 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 nereikalinga statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);
- iškviešti 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;
- 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;
- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos suderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- 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);
- 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

Objekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinio statinio (aikštelės) (inžinerinių statinių grupė - kiti inžineriniai statiniai), Eivenių g. 2, Kaune, supaprastintas statybos projektas					
A1634	PV	T. Dirsė		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
A1634	PDV / Arch.	T. Dirsė			0
LT	Užsakovas	LSMUL Kauno klinikos		KK-2025-07-SSP-TS	Lapas
					Lapų

nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus. Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrijų radaviečių ar augaviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statybos vadovas. Apie padarytą žalą surašomas aktas, dalyvaujant suinteresuotų įmonių, rangovo ir statytojo atstovams. Akte nurodomas žalos pobūdis, priežastys, kaltininkai, priemonės ir terminai žalos padariniams pašalinti. Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

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

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

TAIKYMO SRITIS

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- statybos paruošiamieji ar ardymo darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, izoliacijos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (plieno, betono, skiedinių, armatūrinio plieno), taip pat izoliacijos medžiagų bandymas.

Todėl techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

KITI REIKALAVIMAI

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos randami neatitikimai, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projektuotojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkretų atvejį. Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

REIKALAVIMAI STATYBINIAMS GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus. Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Rangovas privalo užtikrinti, kad sertifikatai ir kiti dokumentai galiojūt ir objekto eksploatacijos metu.

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

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda su paskirtimi - interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

Jei reikalaujama, kad nurodyti gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o indentifikacija turi būti visiškai aiški. Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti reikalavimus ir turi būti nauji. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymas

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Pristatymo patikrinimas

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Saugojimas aikštelėje

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetato, poliuretano, polivinilchlorido, polivinilidenechlorido polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

2. MATAVIMAI

Prieš pradėdant matavimo darbus, reikia nužymėti numatytas statybos aikštelės ribas. Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamoji konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžinius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Statybvietyje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi. Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdant 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.

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 laiku numatyti. Ypač būtina įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Bandymai

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje 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. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi statybvietyje iki pat darbų užbaigimo.

Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

Montavimo metodai ir darbo sąlygos

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokius projekto keitimo darbus dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Apsauga

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų kitų darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

RANGOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Rangovas privalo užtikrinti, kad darbai būtų atliekami teisinga seka, pateiktos ir sumontuotos visos medžiagos, nurodytos projekte, atlikti visi techninėje specifikacijoje nurodyti patikrinimai bei reguliavimai pilnam objekto įrengimui ir funkcionavimui. Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo dalys ir medžiagos tarpusavyje būtų suderintos. Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai ir pakeitimui.

Atitinkamos informacijos gavimas Prieš pradėdant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Patikrinimai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę prieš atliekant tolimesnius darbus. Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

Kokybės kontrolė

Darbe naudojamų medžiagų ir priedų kokybę reikia stebėti pastoviai viso darbo metu, kad būtų pasiekti reikalingi kokybės reikalavimai.

Įvykdytų darbų atitikimas projekto sprendiniams

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms. 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 įgaliotu asmeniu, kad gautų tolimesnius nurodymus.

PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.11.01:2010 "Statybos užbaigimas" ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių

tinklų, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais.

Išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

DEFEKTŲ ŠALINIMAS

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti vėlesniam laikotarpiui. Rangovas atsako už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkamas statinio naudojimas. Visus darbus turi atlikti Rangovas ar tiekėjas, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų Sutartyje. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Jei remontuotinas objektas pagamintas iš profilinių/segmentinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas objektas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

GARANTIJA

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- 1) statiniams - 5 metai;
- 2) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) - 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą. Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas darbų, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje. Aptarnavimas bus atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įformintas dokumentais.

3. ARDYMO DARBAI

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiais, saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, dokumentais.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse

konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio, kaip 3m. Vieta į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą (jei yra) kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

4. ŽEMĖS DARBAI.

Bendrieji reikalavimai

Pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams statant ar remontuojant statinius. Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių kasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis. Nuorodos, atliekant aikštelėje planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas bei kelius, yra duotos kitų skyrių pateiktose statybos darbų, žemės darbų specifikacijose. Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais STR 1.01.05:2007, įrengimo taisyklėmis JT TRINKELĖS 14, JT ŽS 17. Statinio statybos rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas, privalo Statybos įstatymo, STR 1.08.02:2002 ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą.

Statinio statybos vadovas privalo:

- 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, susisiektimo 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);
- iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiektimo 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;
- 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;
- 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);
- prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi) gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta. Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus.

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

Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius 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

Reikalavimai žemės darbams

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnj laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas. Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį. Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalias tranšėjas galima kasti jų neramstant:

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

Apsauga nuo paviršinio ir gruntinio vandens

Prieš darbų pradžią, panaudojant laikinus ir pastovius įrenginius, organizuojamas paviršinio vandens nuvedimas. Kad paviršinis vanduo nepatektų iš gretimos teritorijos, iškasami grioviai ar supilami pylimai, o statybvietė lyginama su nuolydžiu $i > 0,005$.

5. STATINIO GEODEZINIS NUŽYMĖJIMAS

Geodezininkų uždavinys yra nurodyti tikslią projektinę numatomo statyti statinio vietą ir kontroliuoti statybos proceso tikslumą. Statybvietės geodezinis nužymėjimas pradedamas nuo artimiausio geodezinio taško, kurį nurodo tą teritoriją aptarnaujančios geodezinės tarnybos įgaliotas darbuotojas. Pagrindinės statinio ašys statybvietėje žymimos nuo geodezinio statybinio tinklo, raudonųjų linijų arba esamų kapitalinių statinių. Raudonąsias linijas nužymi vietoje ir artimiausio reperio altitudes nurodo regiono geodezinė tarnyba. Statinius ir jų ašis, dalyvaujant statybos vadovui, nužymi bendrovės geodezininkas.

Statybos darbų žurnale surašomas aktas. Statinio nužymėjimo tvarka ir leidžiami nuokrypiai nuo projektnių pateikiami 3 lentelėje.

Leistini geodezinio nužymėjimo nuokrypiai

	Sąlygos	Leistini nuokrypiai mm.		
		išilginiai	skersiniai	aukščio
1	Kai galima matuoti nuo raudonosios linijos	50	30	10-30
2	Kai negalima matuoti nuo raudonosios linijos	80	50	10-30
3	Statinio nužymėjimas kvartalo viduje	100-300	100-300	
4	Statinių matmenų nužymėjimas, kai jų ilgis iki 100 m	10	10	
5	Kai daugiau kaip 100 m	30	30	

Sužymėtų ant aptvaro statinių matmenų nuokrypiai nuo projektinių negali būti didesni:

kai statinio ilgis iki 100 m - 5 mm;

kai statinio ilgis 100 m ir didesnis - 20 mm.

6. Medžių ir krūmų pjovimas bei kelmų rovimas, dirvožemio nukasimas

Statybvietėje medžiai turi būti apsaugoti nuo galimų pažeidimų ant kamienų viela pririšamomis 2,0-2,50 m ilgio lentomis. Ruošiant statybvietę, nukasamas dirvožemis ir, nesumaišant su gruntu, saugomas numatytose ir netrukdančiose statybos darbams vietose. Jeigu statybos aikštelėje nėra vietos, dirvožemis išvežamas už statybvietės.

Statybvietė aptveriamą patikimos konstrukcijos tvora. Jeigu statinys prie gatvės, įrengiamos apsaugos zonos, kurių plotis priklauso nuo pastato aukščio. Kai statinio aukštis yra iki 20 m – apsaugos zonos plotis 5,0 m, kai aukštis nuo 20 iki 70 m – zonos plotis 7,0 m.

Laikinieji statiniai statybvietėje įrengiami naudojant ekonomišką medžiagą ir konstrukcijas, inventorines patalpas. Ten, kur statybos darbams galima naudoti nuolatinius projekte numatytus kelius, inžinerinius tinklus, pirmiausia juos reikia įrengti. Statybos aikštelėje esančius ir netrukdančius statybos darbams pastatus reikia pritaikyti statybos poreikiams. Jei, įrengiant buitines patalpas, nėra galimybės prisijungti prie nuotekų tinklų, įrengiami nusodinimo šuliniai ir nuotekos iš jų išvežamos. Gamtos saugos priemonės numatomos statybos darbų technologijos projekte, įvertinus sąlygas, numatytas išduodant leidimą statybai. Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Dirvožemio darbai“ poskyrio reikalavimus.

Krūmai kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintą augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu. Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Pastaba. Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

7. DANGŲ KONSTRUKCIJA

Betoninių trinkelų dangos įrengimas

Bendrieji reikalavimai betoninių trinkelų dangos įrengimui

Vykdamas betoninių trinkelėlių dangų įrengimo darbus vadovautis KTP SDK 19 ir JT TRINKELĖS 14 dokumentų nurodymais. Betono trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklavimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai iš betono trinkelėlių (geltonos spalvos) turi tenkinti STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ dokumento reikalavimus ir rekomenduojami tokio reljefo:

– lygiagrečių juostelių (4–5 mm aukščio, 20–25 mm pločio, išdėstyto kas 40–60 mm), skirto judėjimo kryptims 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.

Trinkelėlių dangos pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.

Pasluoksniui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pagrindas

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT TRINKELĖS 14), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau – JT SBR 07) išdėstyto reikalavimų.

Pasluoksnis

Pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiaverčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas. Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti 3 cm. Siūlių užpildo medžiaga Siūlių užpildui galima naudoti 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištuosius mineralinių medžiagų mišinius ir turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

Darbų atlikimas

Darbų atlikimo reikalavimai ir leistinieji nuokrypiai nurodyti JT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje. Šaligatviai klojami tada, kai jau įrengti kelio ir vejų bortai arba įrengiama viskas kartu. Šaligatvių pagrindui naudojamas tokios pat sudėties šalčiui atsparus sluoksnis kaip ir keliams. Reikiamas sluoksnis lygiai užpilamas ir sutankinamas. Danga turi atlaikyti epizodinį lengvojo transporto eismą. Dangos ir jų konstrukcijos projektuojamos vadovaujantis KTP SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“, STR 2.06.04:2014 " Gatvės ir vietinės reikšmės keliai" statybos techninį reglamentą. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija parinkta vadovaujantis KTP SDK 19, 13 lentelės, 1 punktu, bendras dangos konstrukcijos storis 55 cm. Dangos konstrukcija projektuojama su trinkelėlių danga:

Pėsčiųjų takų dangos konstrukcija:

- betoninės trinkelės;
- 3 cm granitinių atsijų mišinys, fr.0/5;
- 10 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio fr.0/45;
- 25cm šalčiui nejautrus sluoksnis;
- Esamas sutankintas gruntas.

Trinkelės klojamos su 3–5 mm tarpais. Tarpai tarp jų užpildomi skaldos atsijomis. Betoninės trinkelės klojamos viena kryptimi išlaikant ištisines siūles, o kita – perstumiant kas antra eilė per pusę trinkelės ilgio. Leistini trinkelių paviršiaus nelygumai 4 metrų atkarpoje – ne daugiau 10 mm. Pastatų perimetru įrengiamos nuogrindos turi glaustis prie pastato cokolio ir turėti nuolydį ne mažesnį kaip 1 % ir ne didesnį kaip 10 %. Dangą, prie borto linijų, pastatų sienų, atraminių sienučių ar pamatų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių plytelių atpjautais ar atkirstais gabalais, jeigu kitaip nepageidauja klientas ar nenumatyta projekte. Kai tarpai tarp gretimų trinkelių didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių juostomis. Įrengiant betoninių trinkelių dangą apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio smėlio filtracijos koeficientas turi būti $K_{10} > 1 \text{ m/dieną}$.

Paklojus trinkeles paviršius turi būti švarus, lygus ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius. Reikalavimai vejos bortų įrengimui Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui.

Vejos bortai įrengiami prieš klojant dangos paviršiaus sluoksnį.

Vejos bortai įrengiami ant 20 cm storio ir 20 cm pločio C12/15 klasės betono pagrindo.

Numatomi vejos bortai 1000×200×80 mm, kurių:

- ilgis 1000 mm;
- aukštis 200 mm;
- plotis 80 mm;
- atsparumas šalčiui F200;
- vandens įgeriamumas - ne daugiau 5%;
- dilumas- 20mm;
- spalva – pilka.

Vejos dangos įrengimas

Veja įrengiama sumontavus ir technologškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus aikšteles ir privažiavimus. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė (daržu ir tręšiama laukų žemė, sumaišyta santykiu 2:1 su durpėmis) tolygiai paskleidžiama

10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, paviršius sutankinamas voluojant, o prieš sėjant žolių mišinį

lengvai išpurenamas.

- raudonasis eraicinas (festuca Ruba L) - 30%;
- smilga baltoji (Agrostis Alba) – 10 %;
- miglė paprastoji (Poa Pratesis) 60%.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar karta voluojamas, palaistoma.

Vejos įrengimo darbai

Visi žole apšėjami paviršiai turi būti deramai suprofiluoti, prisilaikant specifiкуotų profilių ir lygių. Prieš pat apšėjimą paviršiai turi būti aparti, nuo jų pašalinti didesni negu 50 mm maksimalaus matmens akmenys ir kitos daugiau negu 50 mm išsikišusios priemaišos, gulinčios ant paviršiaus arba įsmigusios jame. Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, naudojant būdingas rajonui geros kokybės sėklų rūšis po 0,25 kg dešimčiai kvadratinių metrų, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui. Po apšėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais. Žole apšėtos teritorijos priimamos kaip praktiškai užbaigtos, kai sudygsta

daugiau negu 80% želdiniu. Rangovas yra atsakingas už patenkinamą žolės augimą ir priežiūrą iki priėmimo akto pasirašymo.

8. BORTAI IR VEJOS BORTELIAI

Bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelų klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 12/15 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų atsparos įrengiamos 15 cm storio, panaudojant klojinius. Atsparos viršutinė briauna priderinama prie besiribojančios eismo zonos dangos konstrukcijos sluoksnių storio. Atsparos paviršius lengvai nusklembiamas išorėn. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų atsparas, kurias dažnai veikia didelės mechaninės apkrovos (pvz., žiedinių sankryžų mažų spindulių įvažose ir išvažose), gali prireikti įrengti didesnio pločio ir didesnio gniuždomojo stiprio klasės. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm.

Pamato plotis priklauso nuo naudojamų bordiūrų (apvadų), įskaitant atsparą, pločio ir prireikus – vandens latakų pločio. Jeigu prie bordiūro įrengiamas vandens latakas, tai turi būti įrengiamos deformacinės siūlės visame skerspjūvyje, įskaitant pamatą ir atsparą.

Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga).

Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

9. ĮSPĖJAMIEJI PAVIRŠIAI

Taktiliniai vaikščiojamojo paviršiaus indikatoriai

TVPI naudojami kaip pagalbinė priemonė, skirta vieniems einantiems silpnaregiams. Šie TVPI turi būti suprojektuoti ir įrengti pagal paprastą, logišką ir nuoseklų išdėstymą. Šiuo būdu taktiliniai indikatoriai padeda silpnaregiams ne tik judėti jų pažįstamose vietose, bet ir palengvina jų judėjimą ir erdvės atpažinimą pirmąsyk aplankytose vietose.

Šiuo metu naudojami keleto tipų skirtingą informaciją perteikiantys TVPI, tačiau galimybė per avalynės padus arba naudojant ilgą lazdelę aptikti taktilinių struktūrų skirtumus priklauso nuo konkretaus asmens. Dėl šios priežasties, norint, kad TVPI galėtų aptikti ir atpažinti galimi naudotojai, reikia pasitelkti praktinę patirtį ir eksperimentinius tyrimus. Siekiant užtikrinti, kad TVPI kuo efektyviau perduotų informaciją, svarbu juos įrengti lygiame paviršiuje arba ant jo, kur silpnaregiai juos galėtų identifikuoti ir lengvai atskirti nuo bet kokių atsitiktinių vaikščiojamojo paviršiaus nelygumų. Taip pat reikia užtikrinti, kad TVPI galėtų efektyviai naudoti ir silpnaregiai, ir neregiai. Šiuo tikslu TVPI turėtų būti lengvai aptinkami žiūrint. Tai pasiekama užtikrinant mažiausiąjį regimąjį kontrastą tarp TVPI ir aplinkinio šaligatvio arba grindų dangos. TVPI turi veiksmingai padėti neregams arba silpnaregiams, tačiau taip pat reikia užtikrinti, kad naudojama paviršiaus struktūra ir medžiagos netrukdytų kitiems pėstiesiems, įskaitant sutrikusio judumo asmenis.

Šiame priede nurodomi dviejų tipų TVPI: dėmesį atkreipiantys indikatoriai ir nukreipiantieji indikatoriai. Taktiliniai nukreipiantieji indikatoriai gali būti naudojami vieni arba kartu su dėmesį atkreipiančiais indikatoriais, norint pažymėti ėjimo maršrutą iš vienos vietos į kitą, kai nėra jokios kitokios taktilinės informacijos.

Aptikimas ir išskyrimas

TVPI nuo aplinkinių arba gretimų paviršių turi būti atskiriami per avalynės padus ir (arba) naudojant ilgą vaikščiojimo lazdelę. Gretimi paviršiai turi būti lygūs, kad būtų galima aptikti ir atskirti TVPI. Kai

derinamos dėmesį atkreipiančios ir nukreipiančiosios struktūros, neregiai turi būti pajėgūs jas abi aiškiai atskirti vieną nuo kitos.

Regimasis kontrastas

Silpnaregiai turi galėti lengvai aptikti TVPI ir juos atskirti nuo aplinkinių arba gretimų dangos paviršių. Regimasis kontrastas nustatytas 3.63, jį padidina geras apšvietimas. TVPI efektyvioji zona turi būti didelio regimojo kontrasto aplinkinio pėsčiųjų judėjimo paviršiaus atžvilgiu, nepriklausomai nuo to, ar ji sausa, ar šlapia. TVPI ir aplinkinio paviršiaus šviesos atspindžio, arba CIE Y vertės, skirtumas turi būti toks:

integruotų elementų – didesnis nei 30 balų, atskirų elementų – didesnis nei 40 balų, kai šviesesnio paviršiaus mažiausioji atspindžio vertė yra 50 balų. Kai TVPI naudojami pavojams žymėti, mažiausioji šviesos atspindžio vertė turėtų būti 50 balų, o šviesesnio paviršiaus mažiausioji atspindžio vertė – mažiausiai 60 balų.

Kai neįmanoma pasiekti reikiamo skaisčio kontrasto tarp dviejų paviršių, pavyzdžiui, TVPI ir aplinkinio paviršiaus, šalia TVPI turi būti papildomai naudojama bent 100 mm pločio ištisinė tinkamo kontrasto juosta. Apie regimojo kontrasto nustatymo metodus žr. B.7.

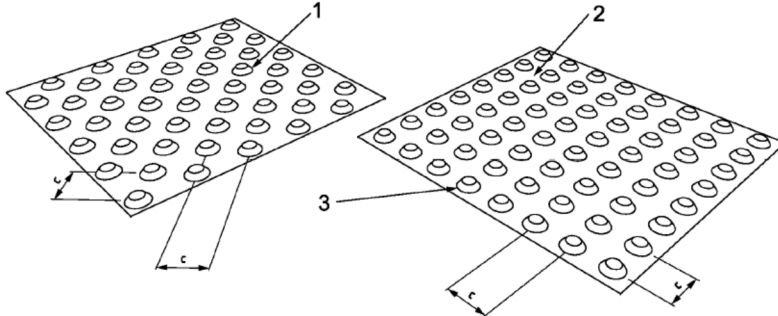
Apsauga nuo užkliuvimo

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.

Reikalavimai dėmesį atkreipiančiai struktūrai

Dėmesį atkreipianti struktūra turi būti sudaryta iš nupjautinių kūgių arba kupolų, išdėstytų kvadratine gardele arba įstrižomis eilėmis (žr. A.1 ir A.2 paveikslus).

Nupjautinių kupolų arba kūgių aukštis turi būti (4–5) mm (žr. A.1 paveikslą).



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 plus (10 ± 1) mm;

c – atstumas tarp centrų.

Nupjautinių kūgių išdėstymas, matmenys ir atstumai tarp jų

Nupjautinių kūgių skersmuo

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

Atstumai tarp nupjautinių kūgių

Atstumai tarp gretimų nupjautinių kūgių centrų turėtų būti nustatomi viršutinio skersmens atžvilgiu, kaip parodyta A1 lentelėje.

A.1 lentelė. Atstumas tarp nupjautinių kūgių pagal viršutinį skersmenį

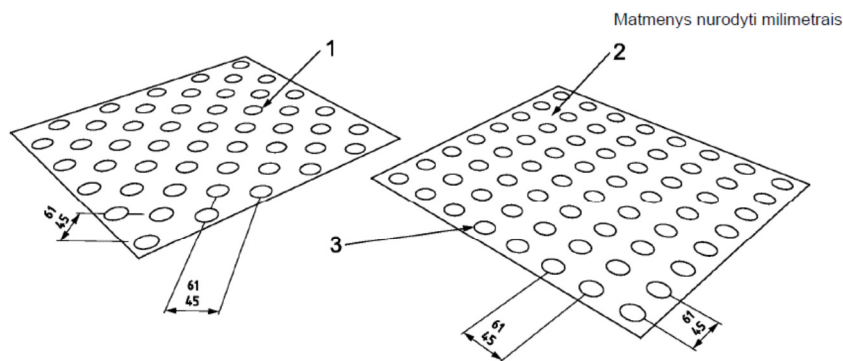
Nupjautinių kūgių viršutinis skersmuo, mm	Atstumas tarp centrų, mm
12	42–61
15	45–63
18	48–65
20	50–68
25	55–70

1 PASTABA Atstumo tarp centrų intervalo didžiausias atstumas užtikrina didesnius tarpus tarp nupjautinių kūgių, todėl jie geriau aptinkami pėdomis, o mažiausias atstumas užtikrina mažesnius tarpus, todėl kūgiai geriau aptinkami silpnaregių naudojama ilga lazdele.

2 PASTABA Atstumai atitinka trumpiausią nuotolį tarp dviejų gretimų nupjautinių kūgių centrų, galinčių būti lygiagrečių su taktilinės zonos riba arba su ja sudaryti 45° kampą, priklausomai nuo to, ar nupjautiniai kūgiai išdėstyti kvadratine gardele, ar įstrižomis eilėmis.

Kupolų skersmuo

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



Paiškinimas:

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

Atstumas tarp gretimų kupolų centrų turėtų būti (45–61) mm (žr. A.2 paveikslą).

PASTABA Atsižvelgiant į atstumą tarp centrų intervalo, didžiausias atstumas užtikrina didesnius tarpus tarp kupolų, todėl jie geriau aptinkami pėdomis, o mažiausias atstumas užtikrina mažesnius tarpus, todėl kupolai geriau aptinkami silpnaregių naudojama ilga lazdele.



Taktiliniai paviršiai lauke įrengiami iš trinkelėlių. Ilgaamžiški, atsparūs šalčiui, neslidūs.

Pagrindiniai techniniai rodikliai betoninėms trinkelėms:

- ilgis – 198±2 mm;
- plotis – 98±2 mm;

- aukštis – 80±3 mm;
- gaminio stiprumas ≥ 50 MPa;
- atsparumas šalčiui – ne mažiau kaip F200;
- vandens igeriamumas – ne daugiau 5 %;
- dilumas – iki 0,4 g/cm²;
- spalva-geltona.

10. RATŲ ATMUŠĖJAI

Parkavimo borteliai (ratų atmušėjai) yra atsparūs atmosferos poveikiui, smūgiams ir žiemą barstomai druskai.

Balta šviesą atspindinti juosta yra lengvai pastebima tamsiu paros metu. Stovėjimo vietai montuojamas vienas parkavimo bortelis. Bortelio ilgis 900 mm. Bortelio aukštis 10cm. Bortelio plotis 15cm.

Techninė informacija:

Atsparumas tempimui: $\geq 1,0$ MPa pagal ISO 37;

Kietumas: 70±5Sh pagal ISO 37 EN ISO 868;

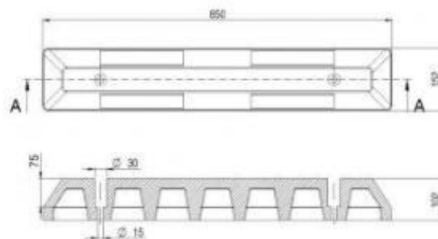
Vandens įgeriamumas: $\leq 3\%$ pagal EN ISO 62;

Pločio tolerancija: ± 10 mm nuo nurodytos vertės

Aukščio tolerancija: ± 5 mm nuo nurodytos vertės

Svorio tolerancija: $\pm 0,3$ kg nuo nurodytos vertės

Vienas ratų atmušėjas montuojamas vienai automobilio stovėjimo vietai. Bortelis tvirtinamas į kietą dangą pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas.



Pav. Ratų atmušėjų vaizdas-Pateikiama kaip viena iš vaizdinių alternatyvų.

Dėl gaminio/ių privaloma derintis su architektu ir užsakovu.

11. DANGOS ŽENKLINIMAS, KITI ELEMENTAI

Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklavimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus. Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas vadovaujantis Kelių eismo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA VŽ 12), TRA ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ (toliau – TRA ŽM 12), projektavimo ir įrengimo taisyklių PJT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ (toliau – PJT KŽA 08), įrengimo taisyklių JT ŽM 12 „Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis“ (toliau – JT ŽM 12), JT VŽ 14 „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklėmis“, ir taisyklių T DVAER 12

„Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ (toliau – T DVAER 12) ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

Dangos ženklinimas

Kelio danga ženklinama reaktyviosiomis ar termoplastinėmis medžiagomis.

Šios medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Priklausomai nuo eismo apkrovų pobūdžio ženklinimo sistemos tipas, naudojamų medžiagų pavadinimai ir paviršiaus tipai bei eismo klasės nurodyti JT ŽM 12. Dangos ženklinimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių bei TRA ŽM 12 reikalavimus.

Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose. Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles. Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis JT ŽM 12, TRA VŽ 12.

Darbų priėmimas ir matavimas

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t. t.) ištaisomi rangovo sąskaita. Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis JT ŽM 12, JT VŽ 14.

12. NURODYMAI APLINKOS PRIEŽIŪRAI

Teritorijos priežiūra

Teritorija turi būti tvarkinga, nuolat valoma, gamybos atliekos, šiukšlės, sausa žolė, lapai išgabenami į specialiai paruoštas vietas.

Šiukšles, augalinės kilmės atliekas leidžiama deginti tik sugrėbtas (surinktas) į krūvas ne arčiau kaip 30 m nuo statinių. Palikti be priežiūros deginamas šiukšles, augalinės kilmės atliekas ir besikūrenančius laužus draudžiama. Smilkstančių ugniavietę būtina užgesinti. Privažiavimo ir priėjimo keliai prie pastatų, gaisrinių kopėčių, priešgaisrinio inventoriaus, gaisrinių hidrantų ir vandens telkinių turi būti laisvi ir tvarkingi. Priešgaisrinuose tarpuose tarp pastatų draudžiama laikyti medžiagas, įrengimus, tarą ir statyti transporto priemones. Apie kelių remontą arba kitas priežastis, trukdančias privažiuoti gaisrinėms mašinoms, būtina pranešti priešgaisrinei apsaugai ir pastatyti ženklus, nurodančius apylankos kryptį. Teritorijoje turi būti pažymėtos mašinų stovėjimo vietos. Rūkyti leidžiama tik tam skirtose vietose. Priegose prie šių vietų turi būti atitinkami įspėjamieji ženklai arba užrašai.

Teritorijoje, kur yra sumontuotos požeminės komunikacijos, atlikti kasinėjimo darbus galima tik gavus raštišką leidimą.

Vejos priežiūra

Vejų priežiūros technologiją sudaro laistymas, žolės pjovimas, tręšimas, kova su piktžolėmis ir ligomis. Laistymas priklauso nuo oro sąlygų, vejų tipo, grunto. Vidutinė laistymo norma yra 15-20 l/m². Reguliariai žolė pjaunama, kai žolės aukštis yra 8-10 cm, 3-4 kartus per sezoną

13. ASFALTO DANGA

Asfalto danga

Bendrieji reikalavimai. Asfaltbetonio dangos konstrukcija projektuojama, remiantis „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 07. Dangos konstrukcijos sluoksniai:

Asfalto sluoksnių įrengimas

Mišiniai asfalto pagrindo sluoksniui maišomi maišyklėmis, užtikrinant mineralinių medžiagų džiovinimą ir pašildymą, bitumo pašildymą, tikslų atskirų medžiagų tiekimą ir dozavimą, nurodytos temperatūros palaikymą. Maišymo metu mineralinių medžiagų, bitumo ir paruošto mišinio temperatūros turi būti griežtai tikrinamos. Leidžiamas temperatūros nuokrypis ± 10 °C. Perkaitintų ir drėgnų mišinių naudoti neleidžiama. Pervežimo į statybietę metu mišinio temperatūra negali nukristi žemiau nurodytos klojimo temperatūros. Mišinys pakraunamas į automobilius su švariais ir nepralaidžiais kėbulais, kurių vidinis paviršius padengiamas muiluotu tirpalu, parafino aliejumi ar hidraulinėmis kalkėmis. Saugant mišinį nuo atmosferos įtakos ir dulkių, kiekvieno automobilio kėbulas apdengiamas tentu.

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai. Tarpusavyje susiję sluoksnių įrengimo darbų etapai turi būti suderinti, atlikti nepertraukiant proceso bei naudojant reikiamus įrenginius, techniką ir prietaisus. Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytą parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plote.

Voluojamojo asfalto mišiniai klojami mechanizuotai klotuvu, o mastikos asfalto mišiniai klojami panaudojant atitinkamus klojimo įrenginius ir technologijas. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliame kiekiui kelio įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šalinėlių), asfalto mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo.

Į klotuvą iškrauto asfalto mišinio temperatūra negali būti žemesnė kaip nurodyta 2 lentelėje. Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

Asfalto mišinio rišiklio rūšis ir markė	Asfaltbetonis (AC)	Skaldos ir mastikos asfaltas (SMA)
20/30	-	-
35/50	150-190	-
50/70	140-180	150-190
70/100	140-180	140-180
100/150	130-170	130-170
160/220	130-170	-
PMB 40/100-65 E	-	-
PMB 25/55-60	150-190	150-190
PMB 45/80-55	150-180	150-180
PMB 65/105-50	140-180	140-180

Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja išmaišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui.

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindodangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio (pagrindo ar dangos) sluoksnio paviršius yra šlapias. Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami esant vidutiniai paros temperatūrai ne žemesnei kaip + 5 °C. Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio mišinio

Asfalto pagrindo – dangos sluoksnio mišinys (AC PD) susideda iš tolydžios granulometrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio - kelių bitumo. Pagrindo paruošimas ir siūlių įrengimas turi atitikti JT ASFALTAS 08 reikalavimus. Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojamos polimerais modifikuotos bituminės emulsijos. Asfalto dangos sluoksnių sukibimo užtikrinimas atliekamas greitai skylančia katijonine bitumo emulsija, kurios kiekis turi sudaryti 0,1-0,3 kg/m² likutinio bitumo.

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
Medžiagos Mineralinės medžiagos: aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas bendras aptakumo (birumo) Koeficientas frakcijai 0,0063/2 Rišiklis, rūšis ir markė	C	s	C _{50/30} ¹⁾ - 100/50; 70/100; (160/220)
Asfalto mišinio sudėtis Mineralinių medžiagų mišinys: išbiros per sietus 22,4 mm 16 mm 11,2 mm 2 mm 0,125 mm 0,063 mm		masės % masės % masės % masės % masės % masės %	100 90-100 80-90 30-50 8-20 6-11
Mažiausias rišiklio kiekis	B _{min}		B _{min} 5,2
Asfalto mišinys	V _{min}		V _{min} 1,0
Mažiausias oro tuštymų kiekis	V _{max}		V _{max} 3,0
Didžiausias oro tuštymų kiekis			
¹⁾ naudojimas ar naudojimas iš dalies stambiosios mineralinės medžiagos, kurios kategorija yra C _{NR} , galimas, kai statytojas (užsakovas) turi ilgametę teigiamą patirtį, susijusią su tokių medžiagų naudojimu (...) – tik ypatingais atvejais.			

Pagrindo sluoksnis	Kontrolinis parametras	Nuokrypis
Asfalto pagrindo sluoksnis	Aukščiai Skersiniai nuolydžiai Sluoksnio plotis Sluoksnio storis Sluoksnio lygumas (pagal 3 m liniuotės prošvaisą)	±3cm ±0,5 % -5;+10; cm <10 % už projektinį <10mm

Bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal JT ASFALTAS 08, o mineralinės medžiagos - pagal TRA MIN 07 reikalavimus.

Vidinės kontrolės bandymai

Vidinės kontrolės bandymus sudaro tokie bandymai, kuriuos atlieka rangovas arba jo įgaliotinis, kad būtų užtikrinama medžiagų ir medžiagų mišinių savybių bei atliktų darbų atitiktis projekte (sutartyje) nurodytiems reikalavimams. Rangovas turi kruopščiai atlikti reikiamos apimties vidinės kontrolės bandymus. Rezultatai yra

protokoluojami. Jeigu nustatomi nuokrypiai nuo projekto (sutarties) reikalavimų, priešastys, sąlygojančios nuokrypius, turi būti tuoj jau pašalinamos. Šiuo atveju vidinės kontrolės apimtis turi būti padidinta, kol nusistovės gera gamybos kokybė.

Užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui pareikalavus, būtina pateikti vidinės kontrolės bandymų rezultatus.

Sluoksnių įrengimo metu tikrinama:

- oro temperatūra ir pasluoksnių temperatūra (pagal poreikį, pasikeitus oro sąlygoms);
- asfalto mišinio temperatūra klojimo metu (kiekvienos transporto priemonės);
- asfalto mišinio savybės vizualiai (reguliariai);
- paviršiaus šiurkštinimo mineralinės medžiagos savybės vizualiai (reguliariai);
- asfalto sluoksnių sutankinimo laipsnis radiometriniu ar panašaus veikimo prietaisu (reguliariai sluoksnių klojimo darbų pradžioje ar pasikeitus mišinio tipui ar rūšiai, vėliau pagal poreikį);
- klojamo sluoksnių storis arba sluoksnių svoris (reguliariai rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m trijose skersinio profilio vietose);
- asfalto sluoksnių profilio padėtis ir atitiktis reikalaujamam (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m);
- asfalto sluoksnių lygumas (reguliariai, rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50 m kiekvienoje eismo juostoje);
- priemonių, skirtų pasiekti pakankamą paviršiaus atsparumą slydimui arba šliaužimui, fiksavimas dokumentuose;
- važiuojamųjų dalių kraštų briaunų išsidėstymas horizontalioje ir vertikalioje projekcijoje bei klojimo plotis (reguliariai rekomenduojama ne rečiau kaip kas 50m);
- paviršiaus vienalytiškumas vizualiai (reguliariai)
- išilginių ir skersinių siūlių kokybė vizualiai (kiekvienos siūlės).

Protokolas kiekvieną darbų vykdymo dieną pateikiamas užsakovui ar techniniam prižiūrėtojui.

14. DARBŲ PRIĖMIMAS

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

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