







Statytojas	VILKAVIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA
Projektuotojas	MB „INOUT.DESIGNSTUDIO“
Statinio projekto pavadinimas	TERASOS – APŽVALGOS KALVOS SODŲ G. 2A, VIŠTYČIO MSTL., VILKAVIŠKIO R. SAV., NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
Statybos vieta	SODŲ G. 2A, VIŠTYČIO MSTL., VILKAVIŠKIO R. SAV.
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA
Statinio paskirtis	KITI INŽINERINIAI STATINIAI
Statinio kategorija	NESUDĖTINGI STATINIAI
Statinio projekto Nr.	P22-20
Statinio projekto etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
Statinio projekto dalis	STATINIO ARCHITEKTŪRINĖ IR KONSTRUKCIJŲ DALIS
Bylos žymuo	SA.SK

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Data	Parašas
Projekto vadovas	MINDAUGAS GAIGALAS	13931	2023	
Projekto dalies vadovas	MINDAUGAS GAIGALAS	23861	2023	



PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“	
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida
23861	SPDV	Mindaugas Gaigalas		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	0
	ARCH	Simona Gaigalaitė			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P22-20-TDP-SA.SK-PDSZ	Lapas 1
					Lapų 2



PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P22-20-TDP-BD-01	0	Bendroji dalis	
P22-20-TDP-SP.VN-02	0	Sklypo plano ir vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
P22-20-TDP-SA.SK-03	0	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
P22-20-TDP-E-04	0	Elektrotechnikos dalis	
P22-20-TDP-SO-05	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
P22-20-TDP-KS-06	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P22-20-TDP-SA.SK-PDSŽ	2	0	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	
P22-20-TDP-SA.SK-BSR	2	0	Bendrieji statinio rodikliai	
P22-20-TDP-SA.SK-AR	14	0	Aiškinamasis raštas	
P22-20-TDP-SA.SK-TS	35	0	Techninės specifikacijos	
P22-20-TDP-SA.SK-SDKŽ	4	0	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis	


PROJEKTO BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
P22-20-TDP-SA.SK-SS-01	1	0	Situacijos schema	
P22-20-TDP-SA.SK-SP-02	1	0	Sklypo planas M 1:100	
P22-20-TDP-SA.SK-AP-03	1	0	Aukščių planas M 1:100	
P22-20-TDP-SA.SK-ITSP-04	1	0	Inžinerinių tinklų suvestinis planas M 1:100	
P22-20-TDP-SA.SK-DP-05	1	0	Dangų planas M 1:100	
P22-20-TDP-SA.SK-AP-06	1	0	Architektūriniai pjūviai M 1:100	
P22-20-TDP-SA.SK-SP-07	1	0	Skersinis pjūvis M 1:50	
P22-20-TDP-SA.SK-PB-08	1	0	Panduso brėžiniai M 1:50	
P22-20-TDP-SA.SK-TKP-09	7	0	Terasos konstrukcijų brėžiniai	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-PDSZ	2	2	0



BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida	
23861	SPDV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>		Bendrieji statinio rodikliai	0
	ARCH	Simona Gaigalaitė	<i>Simona Gaigalaitė</i>			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			P22-20-TDP-SP.VN-BSR	1	2




Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
Objektas: „Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“			
I. SKLYPAS			
1.1. Sklypo plotas	ha	0,0937	
V. KITI INŽINERINIAI STATINIAI			
5.1 Takai:			Nesudėtingi statiniai. Nauja statyba.
5.1.1. Plotas	m ²	76,93	
5.1.2. Plotis	m	1,5-3,50	
5.2 Terasos:			Nesudėtingi statiniai. Nauja statyba.
5.2.1. Plotas	m ²	119,20	
V. INŽINERINIAI TINKLAI			
6.1. Inžinerinių tinklų ilgis**	m	135	Nesudėtingi statiniai. Nauja statyba.
6.2. Elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt; mm ²	5; 4 3; 4 3; 2,5	Nesudėtingi statiniai. Nauja statyba.
6.3. Elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt; mm ²	4; 0,5	Nesudėtingi statiniai. Nauja statyba.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SP.VN-BSR	2	2	0



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida	
23861	SPDV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>		Aiškinamasis raštas	0
	ARCH	Simona Gaigalaitė	<i>Simona Gaigalaitė</i>			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			P22-20-TDP-SA.SK-AR	1	14



Turinys

1.	Projekto rengimo pagrindas.....	3
1.1	Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai.....	3
2.	Projektuojamo statinio duomenys.....	4
3.	Geografinė vieta	4
4.	Klimato sąlygos.....	4
5.	Geologinė sandara	6
6.	Hidrogeologinė sandara	6
7.	Reljefas ir kiti bendrieji duomenys apie sklypą.....	6
8.	Esamos būklės analizė.....	6
9.	Projektiniai sprendiniai.....	7
9.1	Bendrieji sprendiniai.	7
9.2	Elektrotechnikos projektinių sprendinių aprašymas	7
9.3	Statytojo teisės įgyvendinimas techninio rengimo metu.....	7
10.	Takų konstrukcijos paruošimas	8
11.	Universalus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas	9
12.	Dangų konstrukcija	9
13.	Mažosios architektūros elementai	10

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	2	14	0



1. Projekto rengimo pagrindas

Projektas parengtas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus, pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

1.1 Pagrindiniai normatyviniai ir kiti dokumentai

I-1240	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
I-1120	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
I-2223	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
1116	Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“
XIII-2166	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
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 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“
STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“
LST 1516:2015	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
LST 1569:2012	Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
	Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atveju, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašas
ISO 21542:2011	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	3	14	0

2. Projektuojamo statinio duomenys

Techninio projekto rengėjas: MB Inout.designstudio.

Techninio projekto Užsakovas: Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija, S. Nėries g. 1, Vilkaviškis.

Statinio paskirtis, kategorija ir rūšis: Kiti inžineriniai statiniai. Nesudėtingasis II gr. Inžinerinis statinys. Nauja statyba.

Adresas: Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav.

3. Geografinė vieta

Vilkaviškio rajono savivaldybė yra Lietuvos pietvakariuose, Marijampolės apskrityje, prie Lenkijos ir Rusijos Federacijos (Kaliningrado srities) sienos. Šiaurinėje dalyje plyti Užnemunės žemuma, pietuose – Sūduvos aukštuma. Per savivaldybę teka Šešupė su intakais Širvinta ir Rausve bei mažesnės upės – Šeimena, Juodupė, Širvinta ir kitos. 13 valstybinės reikšmės ežerų, didžiausi – Paežerių (plotas 398,4 ha), Vištytis (1860 ha, Lietuvoje 381 ha). Miškai užima 10,6 % savivaldybės teritorijos. Savivaldybės teritorijoje yra Vištyčio regioninis parkas, Širvintos hidrografinis, Virbalgio botaninis zoologinis draustinis.

Savivaldybę kerta svarbi automagistralė Vilnius–Marijampolė–Kaliningradas ir geležinkelio linija Kaliningradas–Vilkaviškis–Kaunas–Vilnius–Maskva. Statinys yra tarp kadastriniais matavimais suformuotų žemės sklypų, valstybinėje žemėje.



1 pav. Vilkaviškio r. sav. teritorijos ir seniūnijų išsidėstymo žemėlapis

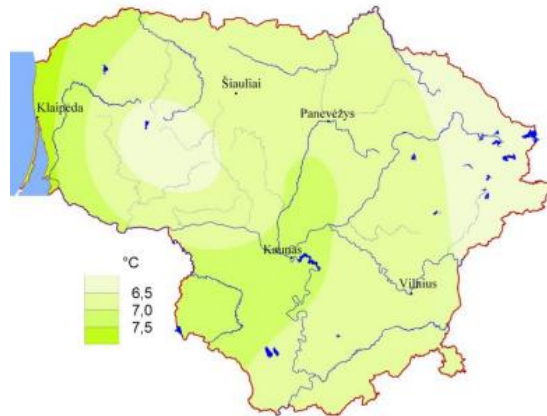
4. Klimato sąlygos

Projektuojama teritorija yra tarp Užnemunės žemumos ir Sūduvos aukštumos.

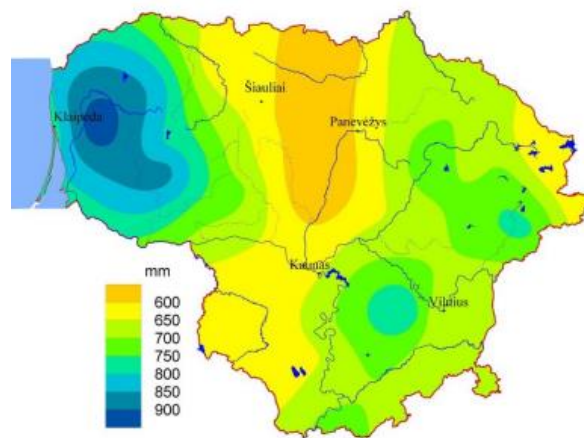
Pagrindinės klimato sąlygos:

- Vidutinis metinis kritulių kiekis – (600-650) mm;
- Vidutinė metinė oro temperatūra – (+7,5) °C;
- Vidutinė žiemą (sausis) – (-3,5) °C;
- Vidutinė vasarą (liepa) – (+17,0) °C;
- Vidutinis metų vėjo greitis – nuo 3,0-3,5 m/s;
- Vidutinė metinė Saulės spindėjimo trukmė – 1850-1900 val./metus.

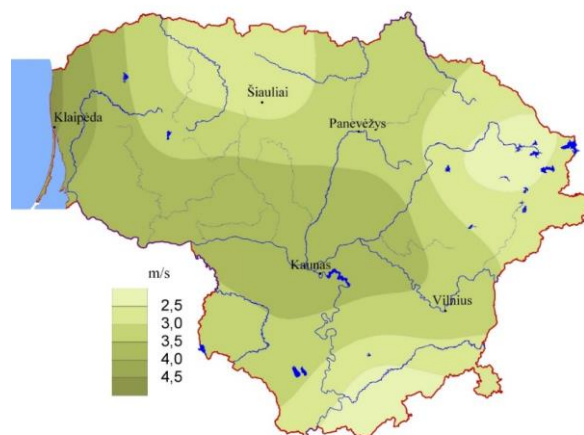
Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	4	14	0



2 pav. Vidutinė metinė oro temperatūra
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

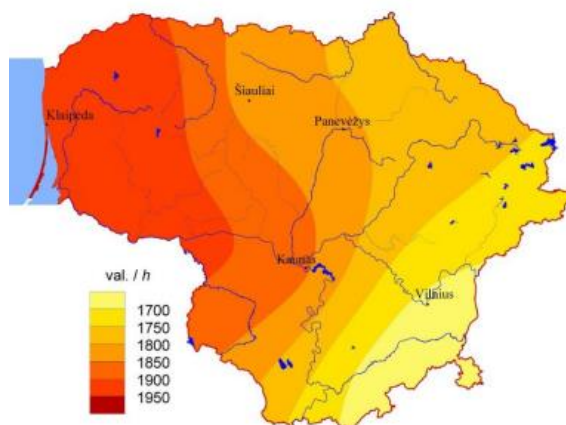


3 pav. Vidutinis metinis kritulių kiekis
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)



4 pav. Vidutinis metinis vėjo greitis
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	5	14	0



5 pav. Vidutinė metinė Saulės spindėjimo trukmė
(šaltinis: Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba)

5. Geologinė sandara

Tiriamame plote geologiniu požiūriu sutinkami technogeniniai (t IV) ir Baltijos posvitės kraštiniai fliuvioglacialiniai (ft III bl) dariniai. Technogeniniai dariniai (t IV) slūgso nuo žemės paviršiaus iki 2,0 – 2,4 m gylio.

Tai labai purūs ir vidutinio tankumo žvyringi molingi smėliai (grclSaFI), bei purūs molingi smėliai (clSaFI). Visi supilti gruntai yra su maža (3,8 – 5,0%) organinės medžiagos priemaiša, vietomis su žvyro ir statybinio laužo priemaiša. Baltijos posvitės kraštiniai fliuvioglacialiniai dariniai (ft III bl) slūgso nuo 2,0 – 2,4 m (abs. a. 180,00 – 180,15 m) iki 6,0 m gylio, tačiau sluoksnio padas 6,0 m gylio gręžiniais nepasiektas. Tai vidutinio tankumo ir tankūs mažai dulkingi-molingai gerai išrūšiuoti žvyringi smėliai (grSaFW).

6. Hidrogeologinė sandara

2023 metų rugpjūčio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo 6,0 m gylio gręžiniais nepasiektas. Kadangi tyrimų vietose nėra mažai laidžių gruntų (molių ir dulkių), tai požeminio vandens atsiradimo tikimybė iki 6,0 m gylio menka, nebent po didesnių liūčių virš supiltų molingų smėlių (žymuo – SMO; SDo) arba dar neišėjus įšalui laikinai gali susidaryti podirvio vanduo

7. Reljefas ir kiti bendrieji duomenys apie sklypą

Tyrimų sklypas yra reljefo paaukštėjime, bet sąlyginai lygus.

Sklypo reljefas kinta nuo 181,80 m iki 182,55 m ir už sklypo palaiptams žemėja pietų ir vakarų kryptimi (link Vištyčio ežero, kuris yra apie 80 – 100 m nuo tyrimų vietos).

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra paskutiniojo apledėjimo Vištyčio aukštumoje, Vištyčio kalvotame fliuvioglacialiniame masyve.

Sklypo technogeninė situacija (iškasos, sampylos, esami statiniai): • Sklypo reljefas pakeltas ir išlygintas – supilti ar perstumdyti vietiniai gruntai: žvyringi molingi smėliai (grclSaFI) ir molingi smėliai (clSaFI).

8. Esamos būklės analizė

Naujai rengiamo projekto vieta yra Vištyčio mstl., Vilkaiviškio rajono teritorijoje. Teritorija ribojasi su Sodų gatve.

Įvertinus projektuojamos vietos būklę buvo nustatyta tokia reali viešosios infrastruktūros situacija: teritorijos erdvė neatitinka šiuolaikinių standartų, reikalingų visapusiškam laisvalikiui ir bendruomenės renginiams, susibūrimams patenkinti. Nesukurta patogi takų sistema skirta žnių judėjimui, trūkstamažosios architektūros elementų (šiukšliadėžių, suoliukų, dviračių stovų ir t.t.). Teritorija neturi apšvietimo atramų.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	6	14	0



9. Projektiniai sprendiniai

9.1 Bendrieji sprendiniai.

Projektuojama teritorija turi naujai suprojektuotą takų sistemą, laisvalaikiui ir bendruomenei skirtas lauko terasas. Projektuojama nauja pėsčiųjų takų sistema apjungia svarbiausias judėjimo kryptis tarp zonų. Šalia pėsčiųjų takų projektuojama poilsio aikštelė, kurioje numatyti lauko suolai, šiukšliadėžė, telefonų krovimo stotelė, geriamojo vandens stotelė, dviračių stovai, banerinis vėliavos stiebas. Taip pat prie įėjimo į poilsio zoną numatytas interaktyvus informacinis standas. Pietinėje skypo dalyje projektuojama dviejų lygių lauko terasa. Kairinė terasos dalis turi numatytą peraukštėjimą, skirtą žmonėms išnaudoti kaip atsisėdimo vietas renginių metu, terasos viduryje projektuojami žalių zonų intarpai. Dešininė terasos dalis skirta lauko renginiams su scenine erdve.

Visoje teritorijoje numatomas apšvietimas ir vaizdo stebėjimo kamera.

Naujai projektuojamą erdvę norima išlaikyti kiek įmanoma žalesnę, dėl šios priežasties numatomos naujos žemaūgių augalų grupės šalia pėsčiųjų tako ir terasoje, bei vertikali žaldinių siena pietinėje ir vakarinėje pastato fasado dalyje.

Projektuojamoje teritorijoje atsižvelgiama į žmonių su negalia reikalavimus. Numatytas pandusas patekimui į terasą.

9.2 Elektrotechnikos projektinių sprendinių aprašymas

Naujo objekto įvadini kabelis prijungiamas prie elektros spintos JS-1, esancios pastato viduje. Kabelio prijungimui spintoje sumontuojamas trifazis C-16A autornatinis jungiklis. Nuo esamo JS-1 skydo iki projektuojamo skydo nutiesiamas vario gyslomis 5x4 mm² skerspjūvio kabeline elektros linija. Aiškinamasis raštas Dokumento žymuo P22-20-TDP-E-AR Lapas Lapų Laida 4 8 0 Visos kabelinės linijos klojamos apsauginiame vamzdyje. Nuo naujai projektuojamo paskirstymo skydo PS – projektuojamos kabelinės linijos iki apšvietimo atramų, vaizdo stebėjimo kameros, informacinio stendo, telefonų krovimo vietos. Lauko vaizdo stebėjimo kamera skirta stebėti perimetrą. Teritorijoje numatoma IP vaizdo stebėjimo sistema, projektuojamos 5Mpx kupolinė kamera, maitinama iš PS skydo, vaizdo perduodamas į pastato vaizdo stebėjimo sistema. Vaizdo stebėjimo kamera montuojamos apšvietimo atramoje Nr.1. Apšvietimo atramos projektuojamos h-4 m su LED parkiniais šviestuvais. Šviestuvai montuojami tiesiai ant atramos, Apšvietimo atramose montuojami ant plokštelės montuojamas 2A automatinis jungiklis naudojamas šviestuvo pajungimui. Apšvietimo atramose montuojami 1-2 jungikliai. Maksimalus prijungiamų kabelių kiekis automatinuose jungikliuose nurodytas ELIIT.

Šviestuvai jungiami Cu 3x1,5mm² kabeliu. Visi šioje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąrašė pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Projektuojamų apšvietimo visų atramų korpusai yra prijungiami prie pakartotino žemintuvo, įrengto pagal ELIIT „Elektros linijų įrenginių įrengimo taisyklės“ reikalavimus. Įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 30 Ω. Įžeminamos visos montuojamos atramos. Šviestuvai įžeminami iš papildomos trečios kabelio gyslos, prijungtos prie apšvietimo atramos korpuso.

Projektuojamui PS skydui įrengiamas įžeminimas, įžemintuvo varža turi būti nedidesnė kaip 10 Ω.

9.3 Statytojo teisės įgyvendinimas techninio rengimo metu

Vadovaujantis statybos įstatymo 3 straipsnio 2 dalimi, statytojo teisė įgyvendinama, kai statytojas (užsakovas) žemės sklypą, kuriame statomas statinys, valdo ir naudoja kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais, turi statybą leidžiantį dokumentą (kai jis privalomas). Šio įstatymo 27 straipsnio 5 dalies 6 punkte nustatyta galimybė, kad, jeigu žemės sklype (teritorijoje), kurio nuosavybės teise ar kita valdymo ir naudojimo teise nevaldo statytojas (užsakovas), numatoma vykdyti statybos darbus – statyba leidžiančiam dokumentui gauti pateikiama sutikimas su šio žemės sklypo (teritorijos) savininku. Vadovaujantis Žemės įstatymo 7 straipsnio 1 dalimi, valstybinės žemės patikėjimo teisės subjektas yra Nacionalinė žemės tarnyba.

Nacionalinė žemės tarnyba sutikimą yra davusi (pridedama). Statytojo teisė įgyvendinama vadovaujantis STR1.05.01:2017 „Statyba leidžiantys dokumentai. <<...>>“ 4 priedo 1.3 p., statyti naujus statinius (susisieki-

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	7	14	0

komunikacijos ir jiems funkcionuoti būtinus statinius) galima neturint žemės sklypo valdymo teisės. Susisiekimo komunikacijos statiniai ir jiems funkcionuoti būtini statiniai, t. y. automobilių sustojimo (stovėjimo vietos, laikytinas statinys, kaip būtina susisiekimo komunikacijos funkcijai.)

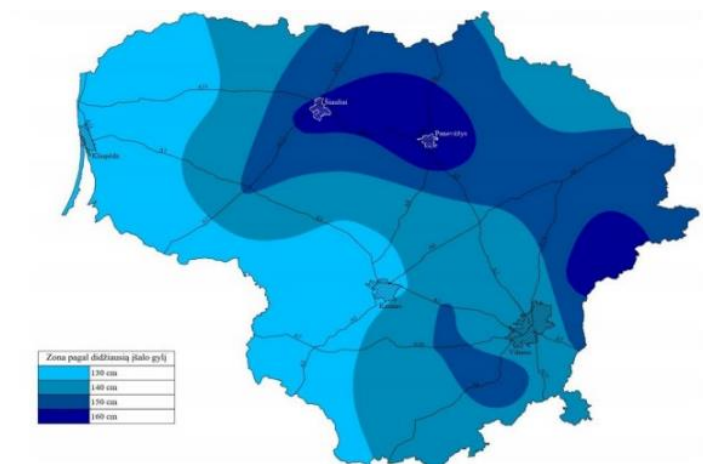
10. Takų konstrukcijos paruošimas

Pagal KPT SDK 19 šaligatvių konstrukcijos storį nusako 133 punktas. Esant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas ir šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai neatliekami. Takų dangos konstrukcija parenkama iš KPT SDK 19 pateiktos žemiau esančios lentelės (konstrukcija apvesta geltonai).

Eil. Nr.	Dangos konstrukcija su:	Asfalto danga	Betono danga	Trinkelėjų arba plokščių danga ¹⁾
1.	Danga Pasluoksniš ³⁾ Skaldos pagrindo sl. $E_{v2} \geq 120(100)$ MPa ŠNS	Skaldos pagrindo sluoksnis ant ŠNS 		

Pėsčiųjų tako dangos konstrukcija (betoninių ažūrinių trinkelėjų dangos):

- Betoninių ažūrinių trinkelėjų 200x100x80 mm danga, h=0,08 m ;
- Išlyginamasis sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5, h =0,03 m ;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas $E_{v2} = 150$ MPa, h=0,25 m ;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19), h≥0,42 m ;
- Sankasos kvalifikuotas gruntų pagerinimas 3 %, h – 25 cm.



6 pav. Žemėlapis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio nustatymui

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	8	14	0

11. Universalaus dizaino, aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems projektinių sprendinių aprašymas

AR skyrius parengtas pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ (toliau – STR 2.03.01:2001), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

AR skyriuje pateikti reikalavimai sistemų žmonių su negalia reikmėms įrengimui.

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo bei judėjimo galimybių neplanuojama riboti. Aikštelių bei takų lygių skirtumai ir nuolydžiai projektuojami pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus ir ISO 21542:2011 standartą.

– Visi takai, pritaikytose ŽN trasose, numatyti lygūs, kieti, neslidūs, neklampiais paviršiais.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 21 p. pėsčiųjų takas ir šaligatvis projektuojamas taip, kad jų išilginis nuolydis neviršytų 5 %, todėl nuožulnos neprojektuojamos.


ŽN vėdimas taku vyksta pakeltu vejos bortu.

12. Dangų konstrukcija


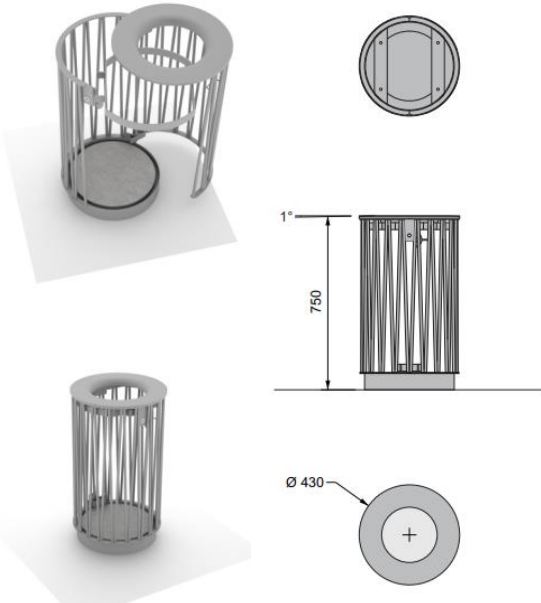

Pėsčiųjų takų dangai projektuojama ažūrinių trinkelėlių danga. Jų atspalvis architektūriškai priderinamas prie projektinių sprendinių bei mažosios architektūros. Terasai projektuojama modifikuotos medienos danga.

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Elemento fotografacija	Paskirtis	Elemento charakteristika
1.	Ažūrinės trinkelės (privaloma naudoti tokį patį arba analogišką gaminį)		Projektuojami pėsčiųjų takai.	<ul style="list-style-type: none"> Matmenys: 200x100x80 (mm); Spalva: spalvota – natūrali;



Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	9	14	0

2.	Termomedi enos lentų danga (privaloma naudoti tokį patį arba analogišką gaminį)		Projektuojama pagrindinio pakelto tako, terasinių laiptų bei pontoninės prieplaukos danga	<ul style="list-style-type: none"> • Termiškai apdorotos pušies dailylentės, apdirbtos ekologiška alyva; • Patvari ir ilgametė danga, atspari vandens bei aplinkos poveikiui;
----	---	---	---	---

13. Mažosios architektūros elementai

Eil Nr.	Elemento pavadinimas	Elemento fotofiksacija	Elemento charakteristika
1.	Lauko suolas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)		<ul style="list-style-type: none"> • Suoliuko kojos pagamintos iš karštai cinkuoto plieno, dažyto miltelinio būdu; • Spalva: RAL1001; • Sėdimoji dalis pagaminta iš perdirbto aliuminio (medienos efektas), dažyto poliesteriniais dažais; • Ilgis – 200 cm; • Plotis – 44 cm; • Aukštis – 45 cm;
2.	Šiukšliadėžės (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)		<ul style="list-style-type: none"> • Karštai cinkuotas 3 mm plienas, dažytas miltelinio būdu; • Skersmuo – 43 cm; • Aukštis – 75 cm; • Talpa – 75 litrai; • Svoris – 38 kg; • Projektuojamos prie pagrindinių pėsčiųjų judėjimo srautų; • Spalva – RAL 1001;  • Pamatas: 50x50x20 cm; Betonas min. C20/25;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	10	14	0



<p>3. Dviračio stovai (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pagaminta iš 1,5 cm lieto, miltelinio būdu dažyto aliuminio; • Ilgis – 70 cm; • Plotis – 7 cm; • Aukštis – 85 cm; • Miltelinio būdu dažyta aliuminio konstrukcija; • Spalva – RAL 1001;  <ul style="list-style-type: none"> • Betonuojasi 30 cm gylyje; Betonas min. C20/25; • Pamato matmenys: 400x400x500 h mm; • Duobės tūris/reikalingas betono kiekis – 63l (arba 0,08 kub.m).
<p>4. Informacinis stendas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interaktyvus lauko stendas; • Nerūdijantis plienas, dažytas miltelinio būdu; • Spalva – RAL 1001;  <ul style="list-style-type: none"> • Kompiuteris: Intel i3, 4 GB RAM, 128 GB SSD; • Ekranų dydis: 43"/49"; • Ekranų tipas: Liečiamas, PCAP technologija, 10

Dokumento žymuo P22-20-TDP-SA.SK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0



			<p>lietimo taškų, apsaugotas nuo vandalizmo;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekranų raiška: Full HD (1920x1080) • Ekranų kiekis: Vienpusis; • Ekranų ryškumas: 2500/4000 nits; • Ekranų reakcijos laikas: 6 ms; • Prieiga prie interneto: Wi-Fi, LAN, 3G, 4G; • Garso įranga: Kolonėlės 2 vnt; • Papildomai: Web kamera, 4xUSB jungtys mobiliųjų įrenginių įkrovimui; • 4x Pamatų: 200 x 200 x 300mm; • Betonas min. C20/25; • 1x Pamatų: 300x 300 x 800mm; • Betonas min. C20/25;
<p>5.</p>	<p>Banerinis vėliavos stiebas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aukštis: 6m; • Stiebo viršūnė su antgaliu; • Išorinis vėliavos pakėlimo mechanizmas; • Pagaminta iš stiklo pluošto; • Spalva: tamsiai pilka RAL7016; <div style="background-color: #444; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">RAL7016</div>

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	12	14	0

			<ul style="list-style-type: none"> • Svoris: 25kg; • Stiebo skersmuo viršuje: 65mm, ties pagrindu 125mm; • Stiklo pluošto storis – 3mm; • Stiebas kartu su ant jo pakabinta vėliava lengvai atlaiko vėjo gūsius iki 25 m/s, be vėliavos daugiau kaip 40 m/s; • 1x Pamatas: 300x 300 x 800mm; • Betonas min. C20/25;
<p>6.</p>	<p>Geriamojo vandens stotelė (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Vandens gertuvė skirta pripildyti buteliuką, atsigerti žmogui ir gėryklėle naminiams gyvūnams; • Pritaikyta žmonėms su negalia; • Pagaminta iš nerūdijančio plieno 316; • Šis fontanas yra skirtas įleidžiamo vandens slėgiui 1-4,5 bar.; • Vandens įėjimo vamzdžio diametras 12,7mm, vandens išėjimo vamzdžio diametras 9,53mm; • Išmatavimai: 469x219x1370 mm; • Tvirtinimas: Ankeriuojama; • 1x Pamatas: 600x 600 x 400mm; • Betonas min. C20/25;
<p>7.</p>	<p>Telefonų krovimo stotelė (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Belaidis indukcinis mobiliųjų įrenginių įkrovimo įrenginys pagamintas iš plieno, dažyto miltelinio būdu antracito spalva (RAL7016):  RAL7016 • Su kietmedžio medienos viršumi: <ul style="list-style-type: none">  ASH • Atsparus išorinėms sąlygoms; • Matmenys: 20x20x 80h





Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	13	14	0

			cm; • 1x Pamatas: 350x 350 x 300mm; • Betonas min. C20/25
8.	Betoninis vazonas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)		• Pagaminta iš vandeniui atsparaus betono; • Paviršius šlifuotas deimantiniais šlifuokliais, kad būtų atskleisti užpildai; • Išmatavimai: 150x150x50 cm; • Svoris: 980 kg; • Nėra pamatų, statoma ant lygaus paviršiaus; • Spalva: pilka;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-AR	14	14	0



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas		Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida	
23861	SPDV	Mindaugas Gaigalas			Techninė specifikacija	0
	ARCH	Simona Gaigalaitė				
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo P22-20-TDP-SA.SK-TS	Lapas 1	Lapų 35



TURINYS

1.	Bendrieji nurodymai.....	5
1.1.	Bendrieji sprendiniai	5
1.2.	Įstatymai ir reikalavimai	5
1.3.	Prioriteto tvarka.....	5
1.4.	Gaminiai ir medžiagos	5
1.5.	Tikrinamas ir pripažinimas naudoti	5
1.6.	Atsakomybės už defektus laikotarpis	5
1.7.	Garantija, statinio projektuotojas, rangovas ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas.....	6
1.8.	Specialūs reikalavimai	6
1.9.	Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės.....	8
1.10.	Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams	8
1.11.	Universalaus dizaino ir neįgalųjų poreikių tenkinimo sprendiniai.....	8
1.12.	Paslėptų darbų priėmimo tvarka.....	8
1.13.	Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, sąrašas	8
2.	Paruošiamieji darbai.....	9
2.1.	Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas	9
2.2.	Būtni laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir sąlygos jiems.....	9
3.	Statybos darbų organizavimas ir metodai	9
3.1.	Statybos darbų eiliškumas.....	9
3.2.	Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai	9
3.3.	Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms.....	10
4.	Darbų atlikimas.....	10
4.1.	Įvadas	10
4.2.	Vandens nuleidimas	10
4.3.	Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas.....	10
4.4.	Senų dangų ir kitų sutvirtinimų išardymas	10
4.5.	Darbų priėmimas	10
5.	Žemės darbai	11
5.1.	Įvadas	11
5.2.	Medžiagos.....	11
5.3.	Darbų atlikimas	11
5.3.1.	Paruošiamieji darbai	11
5.3.2.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	11
5.3.3.	Bandymų rūšys	11
5.3.4.	Žemės sankasa	11
5.3.5.	Darbų atlikimas žiemą	12
5.3.6.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	12
5.3.7.	Bandymai	12
5.3.8.	Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	12
5.3.9.	Darbai žiemą.....	12
5.3.10.	Darbų kontrolė ir priėmimas.....	12
5.3.11.	Bandymų rūšys	12
5.3.12.	Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas	12
5.3.13.	Tolerancija	13
5.3.14.	Standartai.....	13
5.3.15.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai	13
5.3.16.	Žemės sankasos kvalifikuotas pagerinimas	14
5.3.17.	Posluoksnis.....	14
5.3.18.	Vandens nuleidimas	14
5.3.19.	Storis.....	14
5.3.20.	Briaunų formavimas.....	14
5.3.21.	Dienos darbų pabaigos siūlės.....	14
5.3.22.	Išilginės ir skersinės siūlės	14
5.3.23.	Oro sąlygų poveikis	15

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	2	35	0



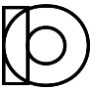
5.3.24.	Rišikliai.....	15
5.3.25.	Darbų atlikimas.....	15
5.3.26.	Rišiklio paskleidimas.....	16
5.3.27.	Maišymas.....	16
5.3.28.	Planiravimas.....	16
5.3.29.	Bandymai prieš pradedant darbus.....	16
5.3.30.	Bandymai atliekant darbus.....	16
5.3.31.	Baigiamosios nuostatos.....	17
6.	Drenažas.....	17
6.1.	Įvadas.....	17
6.2.	Plastikiniai (PVC) vamzdžiai.....	17
6.3.	Plastikiniai (PP) vamzdžiai.....	17
6.4.	Plastikiniai (PE) vamzdžiai.....	17
6.5.	Geotekstilė.....	18
7.	Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksniai.....	18
7.1.	Įvadas.....	18
7.2.	Medžiagos.....	18
7.2.1.	Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai.....	18
7.3.	Darbų atlikimas.....	19
7.4.	Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos.....	19
7.5.	Paskleidimas ir tankinimas.....	19
7.6.	Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.....	19
7.7.	Tolerancija.....	19
7.8.	Darbų priėmimas.....	20
7.9.	Standartai.....	20
7.10.	Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	20
8.	Mažosios architektūros techninės specifikacijos.....	21
9.	Terasos tvirtinimo konstrukcinės detalės.....	27
9.1.	Terasos tvirtinimo konstrukcijos pagrindas.....	27
9.2.	Terasos tvirtinimo konstrukcijos detalės.....	27
9.3.	Terasos iš termomedienos įrengimas.....	28
10.	Modifikuota mediena.....	28
10.1.	Techninis gaminio aprašas.....	28
10.2.	Ilgamžiškumas.....	28
10.3.	Medienos drėgnumas.....	28
10.4.	Pusiausvirasis drėgnumas.....	28
10.5.	Vandens sugertis.....	28
10.6.	Matmenų stabilumas.....	29
10.7.	Klijavimo savybės.....	29
10.8.	Matmenų stabilumas.....	29
10.9.	Apdaila.....	29
10.10.	Mechaninės savybės.....	29
10.11.	Degumo klasė.....	29
10.12.	Kenksmingų medžiagų emisija.....	29
11.	Betoninės dangos.....	29
11.1.	Įvadas.....	29
11.2.	Medžiagos.....	29
11.2.1.	Betoninių trinkelų danga.....	29
11.2.2.	Plastikiniai bortai.....	30
11.2.3.	Betono posluoksnis.....	30
11.2.4.	Deformacinės siūlės.....	30
11.3.	Darbų atlikimas.....	30
11.3.1.	Betono gaminiai.....	30
11.3.2.	Darbų priėmimas.....	31
11.3.3.	Taikytini standartai ir normatyviniai dokumentai.....	31
12.	Neįgaliųjų vedimo sistemos (medžiagos ir įrengimas).....	31
12.1.	Įvadas.....	31
13.	Apželdinimo darbai.....	31
14.	Betonavimo darbai.....	32

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	3	35	0



14.1.	Vanduo.....	32
14.2.	Betono maišymas	33
14.3.	Betono transportavimas.....	33
14.4.	Betono klojimas ir tankinimas	33
14.5.	Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu	33
14.6.	Betonavimo darbų vykdymas žiemos metu	33
14.7.	Betonavimo darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25o C.....	33
14.8.	Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra	34
15.	Sudedami apsauginiai futliarai ryšių kabeliams	34
15.1.	Medžiagos.....	34
15.2.	Darbų atlikimas	34
16.	Statybos užbaigimas	35
16.1.	Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai perengti	35
16.2.	Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai	35

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	4	35	0



1. Bendrieji nurodymai

1.1. Bendrieji sprendiniai

Šios specifikacijos yra neatskiriama projekto ir jo grafinės dalies dalis.

1.2. Įstatymai ir reikalavimai

Statybos darbai gali būti pradėti, tik gavus atitinkamus leidimus iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų. Atsakingi darbai nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti LR nustatyta tvarka. Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti LR normatyvinius reikalavimus. Visa įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta naudoti LR nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

1.3. Prioriteto tvarka

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos kyla kokių skirtumų, privaloma vadovautis techninėmis specifikacijomis. Rangovas turi atkreipti užsakovo dėmesį, prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

1.4. Gaminiai ir medžiagos

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus. Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami teritorijos sutvarkymui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos naujos, firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą. Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu medžiagas turi būti deramai uždengtos ir supakuotos. Gaminiai ir medžiagos turi būti saugomos taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti pilnai tinkama eksploatacijai. Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi atitikti LR darbo saugos reikalavimus.

1.5. Tikrinamas ir pripažinimas naudoti

Prieš užbaigiant darbą, juos reikia pateikti patvirtinimui techninės priežiūros vadovui. Jei tai nepadaro, techninės priežiūros vadovas turi teisę reikalauti, kad medžiagos ar gaminiai būtų nuimami. Priduodamas darbus, rangovas privalo pateikti visų naudotų medžiagų, gaminių sertifikatų, techninių pasų ir kt. informacijos rinkinius, gerbūvio išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos LR įstatymų nustatyta tvarka.

1.6. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas, koku mastu ir kokie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų, tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	5	35	0



1.7. Garantija, statinio projektuotojas, rangovas ir statinio statybos techninis prižiūrėtojas

Lietuvos Respublikos įstatymų pagrindu nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų (blogų projektų) padarinius statybos metu ir per rangos (projektavimo) sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką nustatytus defektus. Šis terminas negali būti trumpesnis (skaičiuojant nuo statinio atidavimo naudoti dienos) kaip 5 metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.) – 10 metų.

1.8. Specialūs reikalavimai

Rangovas yra atsakingas už saugos taisyklių bei reikalavimų laikymąsi, užtikrinant bendrąją tvarką statybos

aiškstelėje, pagal taikomus vietinių institucijų teisės aktus, taisykles bei instrukcijas. Rangovas turi pasirūpinti, kad statybvietėje būtų užtikrintas:

- naudojamų medžiagų ir gaminių stabilumas ir tvirtumas;
- elektros paskirstymo įrenginių naudojimo ir jų instaliacijos saugumas. Dirbti su elektriniais įrenginiais privalo tik šios srities kvalifikuoti specialistai;
- laisvas judėjimas, saugumas, apšvietimas paženklintais, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės, evakavimo keliais ir išėjimais;
- tinkamų gaisrinės saugos priemonių, tokių kaip pirminio gaisro gesinimo priemonės (turi būti matomose, laisvai prieinamose vietose ir paženklintos kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose), gaisro detektoriai ir gaisrinės signalizacijos įrenginiai, buvimas;
- visų darbuotojų informavimas dėl neleistino šiukšlių ar statybinio laužo deginimo bei sprogmenų naudojimo statybos aikštelėje;
- darbo patalpų vėdinimas (turi atitikti higieninius reikalavimus) ir vėdinimo sistemos kontrolės įrenginių veikimas;
- darbo vietų, patalpų ir judėjimo kelių natūralus ir dirbtinis apšvietimas;
- judėjimo kelių (pavoingos zonos: transporto ar pėsčiųjų judėjimo keliai, kopėčios, krovimo aikštelės, platformos ir pan.) įrengimas, t. y. apskaičiavimas, tinkamas išdėstymas, darbo vietos plotas, ženklavimas, ir priežiūra bei tikrinimas;
- pirmosios pagalbos suteikimas nukentėjusiam, pirmosios pagalbos patalpos su pagrindine pirmosios pagalbos įranga bei priemonėmis buvimas. Šių patalpų ženklavimas, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodymai kelrodžiais;
- pirmosios pagalbos priemonių laikymo vietų žymėjimas. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti lengvai pasiekiamos statybvietės darbuotojams. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai;
- darbuotojų buities, sanitarinių ir higienos patalpų pritaikytų atskiriems moterų ir vyrų poreikiams (pvz. skirtingos persirengimo patalpos, atskiri dušai ir pan. arba skirtingu laiku naudojamos patalpos) įrengimas;
- reikiamo dydžio, su lovomis, spintomis, stalais ir kėdėmis (priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus), darbuotojų poilsio ir (arba) apgyvendinimo patalpų įrengimas;
- visų darbų, medžiagų ir įrangos, įskaitant ir Užsakovo medžiagų, įrenginių ir įrangos, apsaugojimas nuo vandalizmo aktų, vagysčių ar tyčinės žalos per visą laiką nuo statybos pradžios iki pabaigos;
- neįgaliųjų darbuotojų poreikius tenkinančių darbo vietų, buities, sanitarinių, higienos, poilsio patalpų įrengimas;
- aiškiai matomas ir suprantamas statybvietę supančios aplinkos ribų žymėjimas;

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	6	35	0



- darbuotojų aprūpinimas geriamuoju vandeniu ir, pagal galimybę, kitais gaiviaisiais gėrimais darbuotojų apgyvendinimo patalpose, taip pat netoli darbo vietų;
- darbuotojų tinkamų sąlygų pavalgymui (prireikus ir priemonių valgio pasigaminimui) sudarymas;
- Užsakovo turto, įskaitant medžiagas, įrenginius bei įrengimus, patenkančius į statybos zoną, apsaugojimas nuo sugadinimo;
- nebaigtų ir užbaigtų statinių dalių saugojimas nuo apgadinimų tolesnių darbų metu, o taip pat pasirūpinimas atitinkama jų apsauga nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo;
- aplinkos apsaugos įstatyme, kituose gamtos išteklių naudojimą bei aplinkos apsaugą reglamentuojančiuose įstatymuose ir kituose teisės aktuose bei projekcinėje dokumentacijoje nustatytų aplinkos apsaugos reikalavimų vykdant statybos darbus laikymasis;
- racionalus ir kompleksiškas gamtos išteklių naudojimas, atsižvelgiant į aplinkos išsaugojimo bei atkūrimo galimybes ir Lietuvos Respublikos gamtos bei ekonomikos ypatumus;
- susikaupusių atliekų sutvarkymas laikantis Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytų atliekų tvarkymo reikalavimų (atliekų tvarkymo išlaidas turi apmokėti Rangovas);
- gruntinio vandens apsaugojimas nuo užteršimo statyboje naudojamomis statybinėmis (cementas, kalkės) ir cheminėmis medžiagomis bei nešvariu vandeniu;
- tvarkingos (sureguliuoti varikliai), neteršiančios atmosferos technikos (mašinos su vidaus degimo varikliais) naudojimas;
- visų būtinų priemonių panaudojimas siekiant išvengti žalos aplinkai, žmonių sveikatai ir gyvybei, kitų asmenų turtui bei interesams, vartojant gamtos išteklius ir vykdant statybos darbus (Rangovui padarius žalos, jis privalo savo lėšomis atkurti aplinkos būklę, esant galimybei, iki pirminės būklės (pirminė būklė nustatoma pagal turimą informaciją apie geriausią aplinkos būklę), buvusios iki žalos aplinkai atsiradimo, ir atlyginti visus nuostolius);
- aplinkos būklės atkūrimas atgaivinant pažeistą aplinką ar jos elementus arba jų pažeistas funkcijas. Padarius žalą žemei (jos paviršiui ar gelmėms), kaip aplinkos elementams, Rangovas savo sąskaita privalo pašalinti bet kokį neigiamo poveikio žmonių sveikatai pavojų.
- rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo į statybvieta keliai, grindiniai ir takai bus visada švarūs bei be kliūčių. Taip pat Rangovas turi savo sąskaita atitaisyti visą žalą, padarytą tokiems keliams, grindiniams ir takams;
- rangovas turi pažymėti esančius medžius, krūmus ir gyvatvores, kurie turi būti išsaugoti statybvietaje ir turi juos patikimai aptverti, o tokiai apsaugai tapus nereikalinga, ją pašalinti. Šalia augalų griežtai draudžiama laikyti kenksmingas medžiagas;
- rangovas darbus turi atlikti tokiu paros metu, kuris, Užsakovo nuomone, nekelia arba kelia mažiausiai nepatogumų kaimyniniams gyventojams;
- rangovas Darbo atlikimo metu turi saugoti ir tinkamai eksploatuoti visus esamus antžeminius ir požeminius tinklus. Rangovas turi pastatyti saugų aptvėrimą statybos aikštelei, o pabaigus darbus pašalinti;
- rangovas turi vykdyti visą statybos veiklą remdamasis gero darbo praktika, siekiant iki minimumo sumažinti nepatogumus dėl dulkių, dūmų, kvapų ir triukšmo, kylančių dėl tokios veiklos;
- rangovas turi sukurti kokybės garantavimo sistemą, siekiant pademonstruoti atitikimą Sutarties reikalavimams. Atitikimas kokybės užtikrinimo sistemai neturi atleisti Rangovo nuo jo pareigų, įsipareigojimų ar atsakomybės;
- rangovas neturi deginti ar užkasti atliekų statybvietaje. Atliekas alinti privalu pagal vietinius reikalavimus ir taisykles. Kiekviename rangovo atliekamo darbo etape, reikia stengtis suteikti palankiausias sąlygas kitiems subrangovams atlikti darbą;
- rangovas privalo koordinuoti veiklą visu Sutarties laikotarpiu ir bendradarbiauti su Užsakovu, Autoriumi, Projekto vadovu, Techninės priežiūros vadovu, Inžinieriumi bei subrangovais.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	7	35	0



1.9. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės

Prieigos apšviečiamos tamsiu paros laiku. Aplinkos stebėjimui statytojo nuožiūra gali būti įrengiamos vaizdo kameros. Projekto projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti smurto ir vandalizmo (apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas).

1.10. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams

Projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir teritorijų planavimo dokumentams, esminiams statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams.

1.11. Universalaus dizaino ir neįgalųjų poreikių tenkinimo sprendiniai

AR skyrius parengtas pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ (toliau – STR 2.03.01:2001), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

AR skyriuje pateikti reikalavimai sistemų žmonių su negalia reikmėms įrengimui.

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

Žmonių su negalia judėjimo ir jų transporto stovėjimo bei judėjimo galimybių neplanuojama riboti. Aikštelių bei takų lygių skirtumai ir nuolydžiai projektuojami pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus ir ISO 21542:2011 standartą.

– Visi takai, pritaikytose ŽN trasose, numatyti lygūs, kieti, neslidūs, neklampiais paviršiais.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 21 p. pėsčiųjų takas ir šaligatvis projektuojamas taip, kad jų išilginis nuolydis neviršytų 5 %, todėl nuožulnos neprojektuojamos.

ŽN vėdimas taku vyksta pakeltu vejos bortu.

1.12. Paslėptų darbų priėmimo tvarka

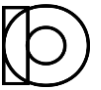
Paslėpti darbai gali būti priimami tik sėkmingai juos išbandžius pagal visus Lietuvos Respublikoje galiojančių standartų reikalavimus.

1.13. Atliekamų bandymų, paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai, sąrašas

Bandymai. Projektuotojo atstovai privalo dalyvauti visuose bandymuose turinčiuose įtakos esminiams statinio statybos ir naudojimo reikalavimams užtikrinti. 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.

Paslėpti darbai. Paslėptų darbų patikrinimo aktai arba laikinųjų konstrukcijų priėmimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, statytojas (užsakovas), rangovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir projektuotojo atstovas)

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	8	35	0



atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą statybos darbų žurnale. Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

Šio projekto apimtyje atliekami tokie paslėpti darbai:

- žemės darbai;
- inžinerinių tinklų klojimas;
- mažosios architektūros konstrukcijų tvirtinimas grunte;

2. Paruošiamieji darbai

2.1. Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) utilizavimas

Teritorijoje neplanuojama jokių griovimo darbų.

Perteklinis gruntas išvežamas į Rangovo pasirinktą vietą laikinam saugojimui arba antriniam panaudojimui.

Darbų vykdymo ir baigimo metu Rangovas vykdo susidarančių atliekų apskaitą ir pildo atliekų žurnalą. Rangovas saugo aplinką objekte ir aplink jį nuo užteršimo. Jis taip pat surenka visas atliekas, gamybos ir komunalinius teršalus ir transportuoja juos į valdžios institucijų patvirtintą sąvartyną. Rangovas atsako, kad toksiškos medžiagos ar skysčiai nepatektų į orą, vandenį ir žemės plotą statybos vietoje ar arti jos ir apsaugos Užsakovą nuo bet kokių jam reiškiamų pretenzijų ar įsipareigojimų.

2.2. Būtni laikini pastatai, inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir sąlygos jiems

Laikini pastatai (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) galimi gavus raštišką sutikimą iš numatomos panaudoti teritorijos savininko ar naudotojo. Prie laikinų patalpų (statyboje dirbančių žmonių aptarnavimui) ir rūkymo vietų įrengiami priešgaisriniai skydai.

3. Statybos darbų organizavimas ir metodai

3.1. Statybos darbų eiliškumas

Rekomenduojamas šis statybos darbų eiliškumas:

- Ardoma esamos dangos konstrukcija;
- Trasos nužymėjimas;
- Statybos sklypo paruošimas;
- Atvežamos pagrindo sluoksnių medžiagos ir sandėliuojamos keliose vietose išilgai trasos;
- Žemės sankasos įrengimas;
- Šalčiui nejautrių dangos sluoksnių įrengimas;
- Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksnių įrengimas;
- Trinkelių dangos įrengimas, dedami bortai;
- Medžio kompozito takų įrengimas;
- Montuojami suolai ir šiukšliadėžės poilsio zonose, bei kiti mažosios architektūros elementai;
- Įrengiamos gėlynų bei žolynų vietos;
- Išvežamos šiukšlės;
- Tvarkomi tako pakraščiai, sėjama žolė, sodinami krūmai.

3.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai nepateikiami.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	9	35	0

3.3. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Visa statybos įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikoje galiojančius darbo saugos reikalavimus.

4. Darbų atlikimas

4.1. Įvadas

Techninių specifikacijų (toliau – TS) skyrius parengtas pagal KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau – KTR 1.01:2008), Įrengimo taisyklių JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ (toliau – JT ŽS 17), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu Rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
 - apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
 - vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
 - pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
 - darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

4.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus Rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl Rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

4.3. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Jie turi būti susmulkinti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

4.4. Senų dangų ir kitų sutvirtinimų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

4.5. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	10	35	0

**Statybos techniniai dokumentai**

ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas
KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai

5. Žemės darbai**5.1. Įvadas**

TS skyrius parengtas pagal galiojančių JT ŽS 17, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

5.2. Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

5.3. Darbų atlikimas**5.3.1. Paruošiamieji darbai**

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus reikia vadovautis ST 188710638.06:2004 V skyriaus III skirsnio reikalavimais.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, žemės sankasa turi būti apsaugota nuo potvynio ir liūčių vandens. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti gruntu ar statybos produktais bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius bei priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – kultūros paveldo objektų teritorijas ir jų apsaugos zonas.

5.3.2. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus.

5.3.3. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 XVIII skyriaus II, III, IV, V ir VI skirsniuose.

5.3.4. Žemės sankasa

Sankasos supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus trečiasis skirsnio reikalavimus.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	11	35	0



5.3.5. Darbų atlikimas žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti JT ŽS 17 V skyriaus septintasis skirsnyje.

5.3.6. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti JT ŽS 17 V skyriaus reikalavimus. Penktasis skirsnis.

5.3.7. Bandymai

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti JT ŽS 17 V skyriaus reikalavimus. Antrasis skirsnis.

5.3.8. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis JT ŽS 17 VI skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės		D _{Pr} (procentais)
	Stambiagrūdžiai gruntai	Įvairiagrūdžiai ir smulkiagrūdžiai gruntai	
1. Viršutinė dalis iki 1,0 m gylio pylimuose ir 0,5 gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP	– –	100,0
2. Apatinė pylimo dalis nuo 1,0 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP	– –	98,0
3. Viršutinė dalis iki 0,5 m gylio pylimuose ir iškasose	–	ŽD, ŽM, SD, SM	100,0
	–	ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀ D ⁾ , M ⁾ , OK ^{**})	97,0
4. Apatinė pylimo dalis nuo 0,5 gylio iki pylimo pado	–	ŽD, ŽM, SD, SM OH ^{**}), OK	97,0
	–	ŽD ₀ , ŽM ₀ , SD ₀ , SM ₀ D ⁾ , M ⁾ , OD ^{**}), OD ^{**})	95,0
Lentelė pateikta iš ST 188710638.06:2004 V skyriaus IV skirsnio „2 lentelė“			
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331:2002			
**) Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams			

5.3.9. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ST 188710638.06:2004 V skyriaus XII skirsnyje.

5.3.10. Darbų kontrolė ir priėmimas

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus reikalavimus.

5.3.11. Bandymų rūšys

Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ST 188710638.06:2004 VI skyriaus I skirsnyje.

5.3.12. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	12	35	0



Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas laikantis ST 188710638.06:2004 VI skyriaus VII skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

5.3.13. Tolerancija

Kontroliuojami parametrai, liesintųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
1. Žemės sankasa	
1.1. Aukščiai	±2 cm
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	±10 cm
1.3. Skersiniai nuolydžiai	±2 cm (absoliut.)
1.4. Šlaitų nuolydžiai	±10 %
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm
1.6. Bermos plotis	±20 cm
1.7. Augalinio sluoksnio storis	±20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
1.8. Sutankinimo rodiklis	100%; 97%, kai h≤0,5 m 98%; 97%; 95%, kai h>0,5 m
1.9. Deformacijos modulis	≥45 MPa
2. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1. Vandens nuleidimo grioviai	
2.1.1. Aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	±5 cm
2.1.2. Dugno plotis	±5 cm
2.1.3. Išilginis nuolydis	±10 %

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia laikytis ST 188710638.06:2004 V skyriaus XV skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

5.3.14. Standartai

LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
LST 1360.1:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulimetrinės sudėties nustatymas.
LST 1360.3:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
LST 1360.4:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
LST 1360.5:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu.
LST 1360.6:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
LST 1360.7:1995	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

5.3.15. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 1.07.02:2005	Žemės darbai (Žin., 2005, Nr. 151-5569).

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	13	35	0



ST 188710638.06:2004	Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas.
----------------------	---

5.3.16. Žemės sankasos kvalifikuotas pagerinimas

Gruntų sutvirtinimo įrengimo reikalavimai aptašyti MN GPSR 12. Kvalifikuotas gruntų pagerinimas atliekamas vykdant žemės darbus ir įrengiant kelio ar kitos eismo vietos žemės sankasą (pvz., įrengiant pylimus, šlaitus, statybos aikštelės laikinus kelius, užpilant ar užpildant erdves prie statinių). Drėgni ir sunkiai tankinami gruntai tokiu būdu tampa technologiški ir sutankinami panaudojant įprastines priemones. Taip pat gali padidėti gruntų laikomoji geba ir sumažėja jautrumas oro sąlygoms.

5.3.17. Posluksnis

Kvalifikuoto gruntų pagerinimo atveju posluksnio laikomoji geba turi būti tokia, kad būtų įmanoma pasiekti sutankinimo laipsnį pagal „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“ reikalavimus. Posluksniu yra laikoma zona po numatomu kvalifikuoto gruntų pagerinimo sluoksniu

5.3.18. Vandens nuleidimas

Vandeniui nuleisti galioja kelių techniniame reglamente KTR 1.01:2008 ir įrengimo taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“ nurodytus reikalavimai. Jeigu kvalifikuoto gruntų pagerinimo darbų atlikimo metu, paviršiaus vanduo arba gruntinis vanduo gali būti žalingas, tai šie vandenys turi būti panaudojant atitinkamas priemones (pvz., skersinių nuolydžių formavimą, išilginių vandens nuleidimo sistemų ar drenažo įrengimą) surenkami ir nuleidžiami.

5.3.19. Storis

Kvalifikuoto gruntų pagerinimo storis 25 cm.

Esant dideliems bendriesiems kvalifikuoto gruntų pagerinimo storiams, įrengiami keli daliniai sluoksniai. Didžiausias dalinio sluoksnio storis nustatomas atsižvelgiant į medžiagų savybes ir posluksnį, kad būtų užtikrintas reikalaujamas sutankinimo laipsnis taip pat ir apatinėje dalinio sluoksnio zonoje.

5.3.20. Briaunų formavimas

Kvalifikuoto gruntų pagerinimo atveju pagerinti sluoksniai yra numatomi tiek platesni, kad būtų galima įrengti aukščiau esančius sluoksnius (žr. įrengimo taisyklės JT SBR 19). Reikiamas papildomas plotis numatomas taip pat atsižvelgiant į gruntų savybes, kad būtų įvykdyti statybos taisyklių „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“ reikalavimus sutankinimo laipsniui ir profiliui. Briauna suformuojama taip, kad vanduo būtų nuleistas išorėn. Jeigu aukščiau esančią briauną reikia saugoti nuo vandens įsiskverbimo, tai ji yra apipurškama bitumine emulsija. Žemės sankasos viršaus zonoje gruntų kvalifikuotas pagerinimas atliekamas visu skersinio profilio pločiu.

5.3.21. Dienos darbų pabaigos siūlės

Dienos darbų pabaigos siūlės turi būti suformuojamos statmenos posluksniui ir įrengimo kryptčiai.

5.3.22. Išilginės ir skersinės siūlės

Kai pagerinti naudojamos statybinės kalkės, išilginės ir skersinės siūlės turi būti perdengtos mažiausiai 20 cm pločiu dar kartą maišant freza ir naujai sutankinant kartu su prijungiamu sluoksniu.

Kai kvalifikuotam pagerinimui yra naudojami hidrauliškai kietėjantys rišikliai, taikomos 22 punkto nuostatos.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	14	35	0

5.3.23. Oro sąlygų poveikis

Statybos metu turi būti užtikrintas tinkamas vandens nuleidimas ir drenavimas tam, kad stovintis ar tekantis vanduo nepadarytų žalos. Jeigu dėl kritulių tinkamam sutankinimui nurodytas gruntų vandens kiekis viršijamas ir todėl gruntų negalima tinkamai sutankinti, darbai turi būti nutraukiami tokiam laikui, kol gruntai tinkamai išdžius.

Esant smarkiems krituliams darbai turi būti sustabdomi. Kai gruntų ir oro temperatūra yra žemesnė negu +5°C, pagal galimybes kvalifikuotas gruntų pagerinimas neturėtų būti atliekamas. Jei, esant temperatūrai žemesnei negu +5°C, reikia atlikti gruntų apdorojimą, tai darbų apraše reikia numatyti papildomas apsaugines priemones. Tokiu atveju reikia atsižvelgti į tai, kad gruntų temperatūra kuo ilgiau, o mažiausiai 3 paras, nekristų žemiau +5°C. Prireikus, kaip apsauginė priemonė, ant kvalifikuoto keičiamo grunto sluoksnio gali būti įrengiamas kitas sluoksnis.

Esant oro temperatūrai aukštesnei negu +25°C arba intensyviai saulės spinduliavimui, vandens kiekis nustatomas toks, kad tankinimo metu būtų optimalus vandens kiekis.

5.3.24. Rišikliai

Gruntams apdoroti naudojamos statybinės kalkės kurios turi atitikti standarto LST EN 459-1 „Statybinės kalkės. 1 dalis. Apibrėžimai, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“ keliamus reikalavimus.

5.3.25. Darbų atlikimas

Maišymo maišyklėje metodo naudojimas gruntams apdoroti dažnai nėra ekonomiškai.

Maišymo kelyje metodas

– maišymo mechanizmas (maišymo freza) važiuoja gruntų apdorojimui paruoštu sluoksniu ir įmaišo prieš tai paskleistą rišiklį ir, atsižvelgiant į aplinkybes, reikalingą vandenį.

Maišymo kelyje metodai (perengiamosios priemonės).

Dirvožemis ir augalų liekanos turi būti pašalintos. Tankiai susigulėjusius gruntus, kaip ir pusiau kietus, smulkiagrūdžius arba įvairiagrūdžius gruntus, siekiant kad jie gerai persimaišytų su rišikliu, rekomenduojama prieš tai išpurenti ir susmulkinti.

Jei numatomame sustiprinti grunte yra riedulių, kurių diametras didesnis negu 63 mm, tai pirmiausia panaudojant autogreiderius ir diskines akėčias, šie rieduliai turi būti pašalinti. Tokiu būdu pasiekiamas geresnis rišiklio pasiskirstymas, sumažėja darbo pertraukų ir įrenginių gedimų (lūžimų). Taip pat turi būti užtikrinamas gruntų sustiprinimo storis ir teisinga profilio padėtis.

Jeigu numatomų sustiprinti gruntų vandens kiekis viršija sutankinimui tinkamą vandens kiekį, ir jeigu nelaukiama, kad vandens kiekis sumažės natūraliai išgaruodamas, gruntai gali būti išpurenami, kad būtų palengvintas garavimas. Tam gali būti panaudojami sustiprinimui atlikti numatyti mechanizmai arba paprastesni įrenginiai – diskinės akėčios arba autogreideriai.

Pridedant statybinių kalkių taip pat gali būti pasiekiamas per rūgščių gruntų neutralizavimas. Reikalingas keleto dienų reakcijos laikas nustatomas papildomais tinkamumo bandymais (pvz., tyrimas pagal standartą ASTM C 977).

Jeigu gruntai yra per sausi, kaip dažniausiai būna esant siauros frakcijos smėliams po trumpo džiuvimo laiko, prieš pat rišiklio paskleidimą turi būti purškiamas reikalingas vandens kiekis. Kaip alternatyva, vanduo gali būti pridamas maišymo freza metu, panaudojant purškimo siją. Jei smulkiagrūdžiai gruntai prieš sustiprinimą turi būti drėkinami, tai reikia atlikti laiku, kad grunto gabalai visiškai iki vidaus perdrėgtų. Abiem atvejais yra labai svarbu užtikrinti, kad prieš įmaišant rišiklį, drėgmė būtų pasiskirsčiusi visame sluoksnyje homogeniškai. Jeigu drėgmė nepasiskirsčiusi tolygiai, gali prireikti papildomai maišyti frezomis.

Esant įvairiagrūdžiams ir smulkiagrūdžiams gruntams (ŽD0, ŽM0, SD0, SM0, D, M, OD, OM grupių), vandens kiekis turi būti nustatytas toks, kad sutankinto gruntų ir rišiklio mišinio oro porų kiekio didžiausia vertė (0,9 lygmens kvantilio) neviršytų 12 tūrio % (žr. įrengimo taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“).

Gruntai prieš rišiklio paskleidimą išlyginami ir pagal statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės [T ŽS 17“ sutankinami. Planiravimui ypač tinkami yra greideriai. Pritankinamo žemės sankasos viršaus aukščio padėtis turi būti tokia, kad atsižvelgiant į sustiprinto sluoksnio sutankinimo rodiklį, projektinis aukštis ir sluoksnio storis neviršytų leistinų (ribinių) nuokrypių.

Pagerinti numatyto sluoksnio prieš rišiklio paskleidimą sutankinti nereikalaujama.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	15	35	0

5.3.26. Rišiklio paskleidimas

Tolygus rišiklio paskleidimas galimas tik panaudojus specialiai šiam procesui sukonstruotus mechanizmus. Jie yra tinkami didelės apimties gruntų apdoravimo darbams atlikti.

Mineralinių trąšų skleidiklių naudojimas, kaip ir rišiklio išpūtimas iš priekabos-siloso neužtikrina homogeniško paskleidimo. Todėl šie metodai dėl nelaimingų atsitikimų pavojaus ir kenksmingumo aplinkai paprastai neturi būti naudojami. Dirbant su statybinėmis kalkėmis turi būti laikomasi gamintojo pateiktų saugaus darbo aprašų.

Skleidžiamas rišiklio kiekis turi būti patikrintas panaudojant kontrolinius lakštus. Rišiklio kiekis maišymo kelyje metodo atveju pateikiamas kg/m²,

Kai maišymas atliekamas keliais technologiniais etapais, rišiklis gali būti paskleidžiamas dalimis per keletą kartų. Esant labai plastiškiems ir perdrėkusiems gruntams, tokiu būdu pasiekiamas homogeniškas gruntų ir rišiklio mišinys.

Atliekant darbus ypatingas dėmesys turi būti kreipiamas rišiklio sangrūdams išvengti. Skleidimo įrenginiai turi turėti apsauginius prietaisus. Atliekant pagerinimą, kai prieš rišiklio skleidimą gruntų paviršius suraižomas (suakėjamas) galima sumažinti dulkių susidarymą dėl vėjo. Šios priemonės sumažina rišiklio dulkingumą.

5.3.27. Maišymas

Gruntams sustiprinti turėtų būti naudojami tik tinkamo našumo mechanizmai (pvz. gruntų frezos), kurie užtikrina tinkamą gruntų ir rišiklio mišinio homogeniškumą. Maišymo laikas turi būti toks, kad visame sluoksnio storėje būtų užtikrinta vienalytė spalva ir pasiektas vienalytis vandens kiekis.

5.3.28. Planiravimas

Prieš tankinimą, jeigu būtina, žemės sankasos viršus išlyginamas suteikiant reikiamą profilį. Atliekant gruntų sustiprinimą planiravimas leidžiamas tik išimties atvejais ir tik atskiruose taškuose, nes kitu atveju neužtikrinamas pastovus sluoksnio storis. Planiravimui geriausiai tinka greideriai.

5.3.29. Bandymai prieš pradėdant darbus

Darbus atliekantis rangovas privalo organizuoti tinkamumo bandymų atlikimą. Tinkamumo bandymai turi būti atliekami akredituotoje arba atestuotoje laboratorijoje. Rangovas pateikia tinkamumo bandymais nustatytą rišiklio kiekį, tuo prisiimdamas atsakomybę už tiesimo darbų kokybę.

Gruntų sustiprinimo ir kvalifikuoto gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai paprastai užtrunka apie 5 savaites. Šis laikotarpis gali būti sutrumpintas, jeigu apytikslį stiprio vertinimą galima atlikti po 7 parų. Gruntų pagerinimo tinkamumo bandymai gali būti atlikti per 2 savaites.

Bandymo laikotarpis gali būti pailgintas, kai yra reikalingi papildomi bandymai. Tokie bandymai gali būti:

- atsparumo šalčiui bandymas (šaldymo ir šildymo ciklų tyrimai/šalčio iškylų bandymas),
- poveikio vandentvarkos ūkiui nustatymas.

Tinkamumo bandymai suteikia informaciją apie vandens, rišiklio rūšį ir kiekį, papildomų medžiagų kiekį, numatytų naudoti gruntų bei gruntų ir rišiklių mišinių tinkamumą ir naudingumą naudoti.

5.3.30. Bandymai atliekant darbus

Kokybei užtikrinti būtina atlikti bandymus, atsižvelgiant į bandymo metodus, nurodytus įrengimo taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“, bandymų nurodymuose BN GSR 12 ir BN GPR 12.

Gruntų sustiprinimo ir gruntų pagerinimo bandymų rūšys, apimtis ir dažnumas yra nurodyti įrengimo taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	16	35	0

Kvalifikuoto gruntų pagerinimo bandymams galioja tokie patys reikalavimai kaip gruntams sustiprinti. Sutankinimo laipsnio ir deformacijos modulio mažiausias bandymų kiekis yra nurodytas įrengimo taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“.

Vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai, atsižvelgiant į hidraulinių rišiklių labai greitą veikimo laiką po gruntų apdoravimo, turėtų būti atliekami kartu užsakovo ir rangovo, kad pagal aplinkybes būtų galima kartu atlikti darbų technologijos koregavimą. Rišklio kiekio, sutankinimo laipsnio ir laikomosios gebos bandymai vėliau nėra įmanomi. Sluoksnio storio, lygumo ir profilio padėties koregavimas po vėliau atliktų bandymų ribota apimtimi vis dar įmanomas.

Vidinės kontrolės bandymų, atliktų kartu su užsakovu, rezultatai gali būti pripažįstami kaip kontrolinių bandymų rezultatai.

Visų bandymų, atliktų ne kartu, rezultatai, turi būti iš karto perduodami susipažinti sutarties partneriams.

Užbaigto sluoksnio gręžtinio kerno ar išlaužto luito gniuždomojo stiprio (vienaašio) nustatymas nėra siejamas su statybos taisyklių ST „Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas“ reikalavimais. Todėl gruntų sustiprinimo atveju užbaigto sluoksnio gniuždomojo stiprio (vienaašio) nustatymas nėra numatytas. Esant santykinai mažiems stipriams, tik labai retais atvejais kernų gręžimo įrenginiais pavyksta išgręžti nepažeistus kernus. Gniuždomojo stiprio bandymo rezultatus labai paveikia smulkūs įtrūkimai ir kraštų briaunų nutrupėjimai. Gniuždomojo stiprio bandymas išskirtinai naudojamas tik reikalingam rišklio kiekiui nustatyti tinkamumo bandymų metu.

5.3.31. Baigiamosios nuostatos

Metodiniai nurodymai MN GPSR 12 taikomi kartu su statybos taisyklėmis „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17“.

6. Drenažas

6.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal STR 2.01:2019 „Automobilių kelių ir geležinkelio ir tunelių projektavimas“, KTR 1.01:2008, statybos taisyklių ST 188710638.07:2004 „Automobilių kelių metalinių ir plastikinių vandens pralaidų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai“ (toliau – ST 188710638.07:2004), JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“, galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

6.2. Plastikiniai (PVC) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose, drenažo ir kanalizacijos sistemose. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST ISO 4435:2004, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus. Drenažo sistemoms gali būti naudojami plastikiniai (PVC) vamzdžiai.

6.3. Plastikiniai (PP) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose, drenažo ir kanalizacijos sistemose. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST CEN/TS 1852-2:2015, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

6.4. Plastikiniai (PE) vamzdžiai

Šio tipo vamzdžiai naudojami pralaidose, drenažo ir kanalizacijos sistemose. Vamzdžiai turi atitikti standarto LST CEN/TS 12666-2:2012, projekto bei kitų normų ir standartų, užtikrinančių ne žemesnę kokybę, reikalavimus.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	17	35	0

6.5. Geotekstilė

Kai plastikinės pralaidos arba drenažas užpilamas aštrių dalelių turinčiu gruntu, galinčiu pažeisti antikorozinę dangą, pralaidos arba drenažo sistemos padengiamos geotekstile. Ši medžiaga turi atitikti LST EN 13249:2014 arba lygiaverčių normų reikalavimus

Drenažo prizmės visiškai apdengiamos geotekstilės filtru tam, kad būtų išvengiama smulkių grunto dalelių patekimo į drenažo sistemą. Užlaida turėtų būti mažiausiai 50 cm.

Geotekstilė apsaugo nuo grunto sluoksnių susimaišymo, tačiau tuo pačiu ji lieka laidi vandeniui.

Naudojamos arba lygiavertės geotekstilės techninės specifikacijos pateikiamos lentelėje.

Savybės	Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Plotinis tankis		≥ 150 g/m ²
Storis		≥ 2,3 mm
Atsparumas statiniam pradūrimui		≥ 2,0 kN
Stipris tempiant abiem kryptimis		F _{k,5%} ≥ 11 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai		≥ 45 %
Atsparumas dinaminiam parkirtimui		≤ 20 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo		0,06 mm ≤ pasirinktas O90 ≤ 0,13 mm
Pralaidumas vandeniui		≥ 60 l/m ² s
Ilgamžiškumas		Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25°C.
Polimeras		PP

7. Nesurištųjų mineralinių medžiagų sluoksniai

7.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), TRA UŽPILDAI 19 „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), JT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ (toliau JT SBR 19) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

7.2. Medžiagos

7.2.1. Nesurištųjų mineralinių medžiagų pagrindo sluoksniai

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis rengiamas po (betoninėmis trinkelėmis). Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui (AŠAS) įrengti naudojami nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai pagal TRA UŽPILDAI 19 4 lentelėje pateiktus reikalavimus mišinių granulimetriniai sudėčiai. Mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip $1,5 \times 10^{-5}$ m/s, o deformacijos modulis AŠAS $E_{v2} \geq 80$ MPa. Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių (<0,063 mm) dalis neturi viršyti 5% mišinio masės. Sutankinto AŠAS viršutinės dalies (iki 20 cm storio) D_{Pr} turi būti ne mažesnis kaip 103%, o apatinės dalies sutankinimo rodiklis – ne mažesnis kaip 100%.

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (ŠNS) įrengiamas po pėsčiųjų takais. Mišinių pralaidumas vandeniui, nustatytas pagal LST CEN ISO/TS 17892-11 turi būti ne mažesnis kaip $1,0 \times 10^{-5}$ m/s, o deformacijos modulis ŠNS $E_{v2} \geq 80$ MPa. Įrengtame sluoksnyje mineralinių dulkių (<0,063 mm) dalis neturi viršyti 7% mišinio masės. Šalčiui nejautriam sluoksniui gali būti naudojamos kartotinio panaudojimo medžiagos. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti konkrečiam sluoksniui keliamus reikalavimus.

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) naudojamas po betoninėmis trinkelėmis. Skaldos pagrindo sluoksniams (SPS) įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys, kuriam pagal TRA UŽPILDAI 19 8 lentelę

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	18	35	0



nustatomi reikalavimai granulimetriniai sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} turi būti ne mažesnis kaip 100 MPa. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

Skaldos pagrindo sluoksnis (SPS) naudojamas po pėsčiųjų takais. Skaldos pagrindo sluoksniams (SPS) įrengti naudojamas nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinys. Pagal TRA UŽPILDAI 19 8 lentelę nustatomi reikalavimai mišinio granulimetriniai sudėčiai. Įrengto pagrindo sluoksnio deformacijos modulis E_{v2} turi būti ne mažesnis kaip 100 MPa. Kartotinio panaudojimo medžiagos (RC) turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 V skyriaus II skirsnio keliamus reikalavimus taip pat turi tenkinti medžiagai keliamus reikalavimus.

7.3. Darbų atlikimas

Nesurištųjų mineralinių medžiagų ir gruntų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami laikantis JT SBR 19 reikalavimų. Jei pagrindo sluoksniai klojami po žiemos ant žemės sankasos, kuri buvo neuždengta, tai ji turi būti vėl sutankinta, ją priima Techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti Techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąją sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsė arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja Rangovas.

7.4. Atskirų sluoksnių klojimo sąlygos

Aukščiau esantis pagrindo sluoksnis klojamas tik pilnai įrengus žemiau esantį sluoksnį, kuris turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

7.5. Paskleidimas ir tankinimas

Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti taip tolygiai paskleidžiami, kad jie neišsiskirstytų atskiromis frakcijomis. Kiekvienam sluoksniui naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti tinkamo drėgnio, visame plote tolygiai paskleidžiamas ir vienodai sutankinamas.

Skaldos pagrindo nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys turi būti klojamas klotuvu. Esant mažiems plotams ir sudėtingam profiliui, taip pat dideliam kiekiui įrenginių (pvz., komunikacijų apžiūros šulinėlių, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys gali būti klojamas nenaudojant klotuvo). Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projektinį storį.

Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrengimus, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti.

Jei paviršius išgaubtas, sluoksnis tankinamas nuo tako kraštų iki išgaubimo lūžio, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

7.6. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 19 reikalavimus.

7.7. Tolerancija

Nesurištųjų medžiagų sluoksnių bandymai atliekami vadovaujantis JT SBR 19 X skyriaus keliamais reikalavimais.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	19	35	0



Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) turi būti nemažesnis kaip 15 % už projektinį. Ne viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 5,0 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 30 mm. Kai AŠAS sutankinimo rodiklis DPr įvertinamas netiesiogiai, pakeičiant į spaudimą štampu, tai esant numatyta sutankinimo rodiklio DPr $\Rightarrow 103\%$ vertei SV ir I-V klasių dangų konstrukcijoms deformacijos modulių santykio EV2/EV1 vertė neturi būti didesnė kaip 2,2. Esant reikalaujamai sutankinimo rodiklio DPr $< 103\%$ vertei, santykio EV2/EV1 vertė neturi būti didesnė kaip 2,5. Didesnė kaip 2,2 arba 2,5 santykinio EV2/EV1 vertė yra leistina jeigu EV1 vertė sudaro ne mažiau kaip 0,6 reikalaujamos EV2 vertės. Vidinės kontrolės ir kontroliniais bandymais nustatant deformacijos modulių Ev2 vertes bei sausųjų tankių verčių nuokrypiai vadovaujantis JT SBR 19 52 punkto keliamais reikalavimais.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi apsauginio šalčiui nejautraus sluoksnio leistinieji nuokrypiai. Apsauginio šalčiui nejautraus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) turi būti nemažesnis kaip 15 % už projektinį. Ne viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 5,0 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengto apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Vadovaujantis JT SBR 19 4 priedu nustatomi skaldos pagrindo sluoksnio (SPS) leistinieji nuokrypiai. Skaldos pagrindo (SPS) aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4 cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių skersinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ %. Nė viena atskiroji sluoksnio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio storį. Įrengtų skaldos pagrindų sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm. Matuojant sluoksnio nelygumus, prošvaistos po 3 m ilgio linuote neturi būti didesnės kaip 20 mm. Mineralinių dulkių dalis įrengtame skaldos pagrindo sluoksnyje neturi viršyti 7,0 %, įrengtame sluoksnyje po betonu neturi viršyti 5,0 %.

7.8. Darbų priėmimas

Darbų priimami vadovaujantis JT SBR 19 XIII skyriaus nustatyta tvarka.

7.9. Standartai

LST 1361.7:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
LST 1361.10:1995	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
LST 1361.12:1996	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Organinių priemaišų nustatymas.
LST CEN ISO/TS 17892-11:2005	Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2004)

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.


7.10. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
------------------	--



Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	20	35	0

KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
TRA UŽPILDAI 19	Dėl Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 patvirtinimo
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.

8. Mažosios architektūros techninės specifikacijos

Eil. Nr.	Elemento pavadinimas	Elemento fotofiksacija	Elemento charakteristika
1.	Lauko suolas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)		<ul style="list-style-type: none"> Suoliuko kojos pagamintos iš karštai cinkuoto plieno, dažyto miltelinio būdu; Spalva: RAL1001; Sėdimoji dalis pagaminta iš perdirbto aliuminio (medienos efektas), dažyto poliesteriniais dažais); Ilgis – 200 cm; Plotis – 44 cm; Aukštis – 45 cm;
2.	Šiukšliadėžės (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)		<ul style="list-style-type: none"> Karštai cinkuotas 3 mm plienas, dažytas miltelinio būdu; Skersmuo – 43 cm; Aukštis – 75 cm; Talpa – 75 litrai; Svoris – 38 kg; Projektuojamos prie pagrindinių pėsčiųjų judėjimo srautų; Spalva – RAL 1001;  <ul style="list-style-type: none"> Pamatas: 50x50x20 cm; Betonas min. C20/25;

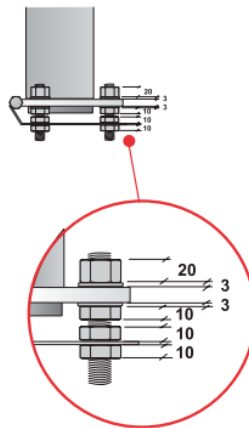
Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	P22-20-TDP-SA.SK-TS	21	35

<p>3. Dviračio stovai (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pagaminta iš 1,5 cm lieto, milteliniu būdu dažyto aliuminio; • Ilgis – 70 cm; • Plotis – 7 cm; • Aukštis – 85 cm; • Milteliniu būdu dažyta aliuminio konstrukcija; • Spalva – RAL 1001;  <ul style="list-style-type: none"> • Betonuojasi 30 cm gylyje; Betonas min. C20/25; • Pamato matmenys: 400x400x500 h mm; • Duobės tūris/reikalingas betono kiekis – 63l (arba 0,08 kub.m).
<p>4. Informacinis stendas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Interaktyvus lauko stendas; • Nerūdijantis plienas, dažytas milteliniu būdu; • Spalva – RAL 1001;  <ul style="list-style-type: none"> • Kompiuteris: Intel i3, 4 GB RAM, 128 GB SSD; • Ekranų dydis: 43"/49"; • Ekranų tipas: Liečiamas, PCAP technologija, 10 lietimųjų taškų, apsaugotas nuo vandalizmo;

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	P22-20-TDP-SA.SK-TS	22	35

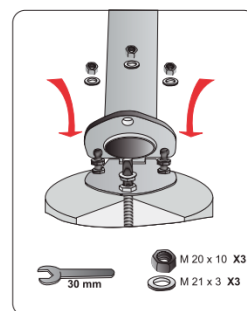
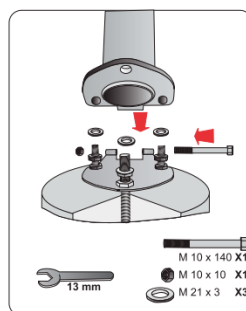
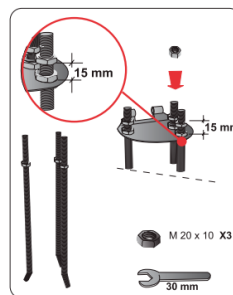
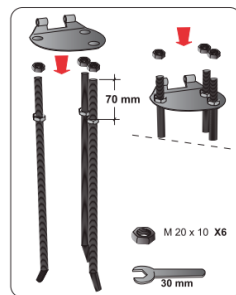
			<ul style="list-style-type: none"> • Ekranų raiška: Full HD (1920x1080) • Ekranų kiekis: Vienpusis; • Ekranų ryškumas: 2500/ 4000 nits; • Ekranų reakcijos laikas: 6 ms; • Prieiga prie interneto: Wi-Fi, LAN, 3G, 4G; • Garso įranga: Kolonėlės 2 vnt; • Papildomai: Web kamera, 4xUSB jungtys mobiliųjų įrenginių įkrovimui; • 4x Pamatas: 200 x 200 x 300mm; • Betonas min. C20/25;
<p>5.</p>	<p>Banerinis vėliavos stiebas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aukštis: 6m; • Stiebo viršūnė su antgaliu; • Išorinis vėliavos pakėlimo mechanizmas; • Pagaminta iš stiklo pluošto; • Spalva: tamsiai pilka RAL7016;

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	23	35	0



RAL7016

- Svoris: 25kg;
- Stiebo skersmuo viršuje: 65mm, ties pagrindu 125mm;
- Stiklo pluošto storis – 3mm;
- Stiebas kartu su ant jo pakabinta vėliava lengvai atlaiko vėjo gūsius iki 25 m/s, be vėliavos daugiau kaip 40 m/s;
- 1x Pamatas: 300x 300 x 800mm;
- Betonas min. C20/25;



Dokumento žymuo

P22-20-TDP-SA.SK-TS

LAPAS

24

LAPŲ


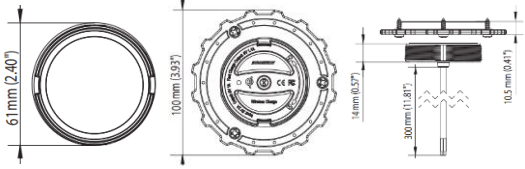
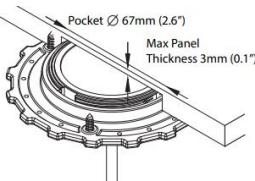


35

LAIDA

0

		<p>Ø 300-400 mm</p> <p>A</p> <p>Gruntas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>M</th> <th>6-8 m</th> <th>9 m</th> <th>10 m</th> <th>12 m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A= mm</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>B= mm</td> <td>800</td> <td>900</td> <td>1000</td> <td>1200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Betonas</p> <p>2-300 mm</p> <p>A</p> <p>B</p>	M	6-8 m	9 m	10 m	12 m	A= mm	300	300	400	400	B= mm	800	900	1000	1200	
M	6-8 m	9 m	10 m	12 m														
A= mm	300	300	400	400														
B= mm	800	900	1000	1200														
<p>6.</p>	<p>Geriamojo vandens stotelė (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Vandens gertuvė skirta pripildyti buteliuką, atsigerti žmogui ir gėryklėle naminiams gyvūnams; • Pritaikyta žmonėms su negalia; • Pagaminta iš nerūdijančio plieno 316; • Šis fontanas yra skirtas įleidžiamojo vandens slėgiui 1-4,5 bar.; • Vandens įėjimo vamzdžio diametras 12,7mm, vandens išėjimo vamzdžio diametras 9,53mm; • Išmatavimai: 469x219x1370 mm; • Tvirtinimas: Ankeriuojama; • 1 x Pamatas: 600x 600 x 400mm; • Betonas min. C20/25; 															
<p>7.</p>	<p>Telefonų krovimo stotelė (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>	<p>800</p> <p>200</p> <p>200</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Belaidis indukcinis mobiliųjų įrenginių įkrovimo įrenginys pagamintas iš plieno, dažyto milteliniu būdu antracito spalva (RAL7016): <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 5px; margin-right: 5px;">RAL7016</div> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #2c3e50; margin-right: 5px;"></div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Su kietmedžio medienos viršumi: <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 20px; background-color: #d4b88d; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px; margin-right: 5px;">ASH</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Atsparus išorinėms sąlygoms; • Matmenys: 20x20x 80h cm; 															

Dokumento žymuo P22-20-TDP-SA.SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	35	0

		<p>Krovimo stotelės elektrinė dalis:</p> <p>Technical Data</p> <p>Type reference: RRJ_USB_609</p> <p>USB connector: Type A USB jack: Type A</p> <p>USB cable: USB-2.0 Length 0.6m Black</p> <p>Protection type: IP65</p> <p>Mounting diameter: 22.3mm Storage temperature: -25°C ... +80°C Operating temperature max.: -20°C ... +60°C</p>  <p>Electrical info:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Input Voltage Range: 10-30V DC (12/24V system) - Input current max: 1.5A - Output Power: 5W (5V,1A) - Standby Power Draw : < 0.03W - Qi, CE, FCC, ROHS Certified. <p>Waterproof Rating: IPX6</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • 1x Pamatas: 350x 350 x 300mm; • Betonas min. C20/25;
<p>8.</p>	<p>Betoninis vazonas (privaloma naudoti tokį arba analogišką gaminį)</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Pagaminta iš vandeniui atsparaus betono; • Paviršius šlifuotas deimantiniais šlifuokliais, kad būtų atskleisti užpildai; • Išmatavimai: 150x150x50 cm; • Svoris: 980 kg; • Nėra pamatų, statoma ant lygaus paviršiaus; • Spalva: pilka; 

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	P22-20-TDP-SA.SK-TS	26	35

9. Terasos tvirtinimo konstrukcinės detalės

9.1. Terasos tvirtinimo konstrukcijos pagrindas

Po pjedestalais sluoksnių konstrukcijos yra dviejų tipų:

1 tipo dangos konstrukcija (po terasomis nr.1, nr.2, sėdėjimo pakopa, pandusu):

- Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 panaudojant NAG (bendrame mišinyje nufrezuoto asfaltbetonio granulių kiekis ne daugiau kaip 30%) įrengimas h=0,25 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) h \geq 0,42 m;

2 tipo dangos konstrukcija (po terasos nr.3 išaukštėjimo dalimi, brėžiniuose TKB-09 nurodyta mėlyna spalva):

- Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m;
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 panaudojant NAG (bendrame mišinyje nufrezuoto asfaltbetonio granulių kiekis ne daugiau kaip 30%) įrengimas h=0,754 m;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) h \geq 0,42 m;

Terasos viršutinė dalis (3 terasos lygis) dėl aukščio montuojamas panaudojant metalinę gofrą. Metalinė gofra santykiu 1:2 tvirtinasi į žemę (t.y. 0,504 m ji yra iškilusi virš 0.00 lygio ir 1,008 m kasama į žemę. Tad pjedestalai šioje dalyje statomi +0,504 aukštyje nuo žemės lygio.

Terasos pagrindo konstrukciją būtina sumontuoti su nedideliu nuolydžiu (+/- 10mm/m), kad būtų užtikrinamas savaiminis vandens nutekėjimas.

9.2. Terasos tvirtinimo konstrukcijos detalės

Reguliuojamos terasų atramos (pjedestalai). Bendras kiekis – 227 vnt. Iš jų:

- 122 vnt. – 37 cm aukščio;
- 3 vnt. – 31,3 cm aukščio;
- 95 vnt. -17,4 cm aukščio;
- 3 vnt. – 12,5 cm aukščio;
- 54 vnt. – 10,5 cm aukščio;

Reguliuojamo aukščio atramos terasoms pagamintos iš plastiko. Pjedestalų pagalba, esant nelygiems paviršiams, galima itin greitai ir operatyviai išsilyginti terasos karkaso lygį. Montavimas paprastas, pjedestalai montuojami ant skaldos. Naudojant šias atramas galima dirbti visais metų laikais. Jeigu laikui bėgant suvaikšto terasos konstruktyvas ir pasėda terasa, užtenka išimti porą terasinių lentų ir pareguliuoti terasos aukštį, pakoreguojant po terasa stovinčias atramas. Pjedestalai yra ilgaamžiai, itin tvirti ir atsparūs spaudimui, net esant ekstremalioms oro sąlygoms. Pjedestalai yra reguliuojami: nuo 10,5 cm iki 37,0 cm aukščio (*aukščiai atitinka gamybos galimybes*). Pjedestalo padas pilnaviduris, jo skersmuo – 22 cm, darbinio pado skersmuo – 13 cm. Tad didelės galvos privalumas yra galimybė įvairiai išdėstyti ir sujungti lages ant pjedestalo.

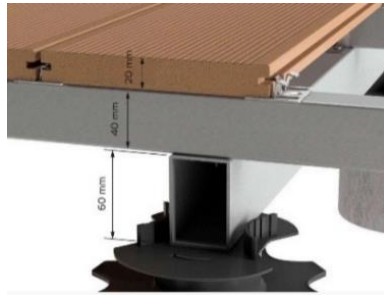
Guminiai padai (apsauginės gumos/tarpinės). Kiekis – 227 vnt.

Dedant atramas/pjedestalus ant skaldos dedamos apsauginės gumos-tarpinės, leidžiančios sumažinti pjedestalų slidumo efektą. Padų matmenys: 250x250x3 mm.

Lagės (cinkuoti profiliai).

Dvigubam metaliniam karkasui pirminiam (apatiniam) sluoksniui naudojami cinkuoti profiliai (lagės) 60x40x2,0mm; kiekis: 119,5m; montuojami kas 400-600 mm. Antram sluoksniui cinkuoti profiliai (sijos) 40x30x1,5mm; kiekis: 194,1m; montuojami maždaug kas 400-600 mm.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	27	35	0



1 pav. Lagių konstravimas ant pjedestalo

9.3. Terasos iš termomedienos įrengimas

Medžio-plastiko kompozitui pjaustyti ir apdirbti tinka įprasti medienos pjaustymo įrankiai. Reikėtų vengti naudoti pjūklus, skirtus neapdirbtai medienai.

Temo terasa: 26(storis)x117(plotis) mm, kiekis - 112 m²;

Termo dailylentė: 19(storis)x117(plotis) mm, kiekis - 27,78 m²;

Panduso mediniai bortai tašai: h=0,042 m (termo tašas), kiekis - 0,43 m³;

10. Modifikuota mediena

10.1. Techninis gaminio aprašas

Gaminys iš termiškai modifikuotos europinės eglės, europinės pušies ir spindulinės pušies, kurių botaninė kilmė atitinkamai yra Picea abies L Karst, Picea abies L. Karst., Pinus sylvestris L. ir Pinus radiata D, apdorojimo klasė – D2. Modifikavimo būdu medienos ilgaamžiškumas buvo pailgintas, palyginti su europinės eglės, europinės pušies ir spindulinės pušies natūraliu ilgaamžiškumu, nes pakito daug kitų medienos savybių. Vertinimo direktyvoje BRL 0605 „Modifikuota mediena“ nurodytų savybių veiksmingumas pateikiamas punkte „Techninė specifikacija“.

10.2. Ilgaamžiškumas

Ilgaamžiškumas atitinka ne žemesnius nei 2 klasės patvarumo reikalavimus (patvarus), patikrinta laikantis EN 350-1.

10.3. Medienos drėgnumas

Pristatoma 6 ± 2 % drėgmės.

10.4. Pusiausvirasis drėgnumas

Pusiausvirasis drėgnumas esant 65 % santykinei drėgmei ir 20 °C temperatūrai yra 6 ± 2 %. Esant 98 % santykinei drėgmei, pusiausvirasis drėgnumas neviršija 16 %.

10.5. Vandens sugertis

Esant santykiui su vandeniu (lietumi), drėgmės sugertis prilygsta neapdorotos medienos sugerčiai. Kokybės deklaracijoje nenurodomas vandens sugerties greitis.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	28	35	0



10.6. Matmenų stabilumas

Radialinis ir tangentinis medienos išbrinkis, kai sugerama drėgmė, bus mažiausiai 50 % mažesnis, palyginti su neapdorota europine egle, europine pušimi ir spinduline pušimi.

10.7. Klijavimo savybės

Kokybės deklaracijoje nenurodomos klijavimo savybės.

10.8. Matmenų stabilumas

Vidutinis „Janka“ kietumas yra mažesnis nei 29 MPa, vidutinis „Brinell“ kietumas yra 15 ± 2 MPa.

10.9. Apdaila

Kokybės deklaracijoje nenurodoma apdaila.

10.10. Mechaninės savybės

Apdorotos medienos lenkiamasis stipris dėl terminių modifikacijų bus mažesnis, palyginti su neapdorota mediena. Kokybės deklaracijoje nėra informacijos apie mechaninių savybių sumenkėjimą.

10.11. Degumo klasė

Pagal degumo klasę klasifikuojama kaip D-s2, d0 remiantis EN 13501-1:2002, su sąlyga, kad storis ne mažesnis nei 21 mm.

10.12. Kenksmingų medžiagų emisija

Į nepridėta jokių kenksmingų medžiagų. Medienos atliekos gali būti tvarkomos kaip neapdorota mediena.

11. Betoninės dangos

11.1. Įvadas

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos standartų (LST), JT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Skyriuje pateikti reikalavimai betono gaminiams, natūralaus akmens gaminiams, jų įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

11.2. Medžiagos

11.2.1. Betoninių trinkelėlių danga

Projekte naudojamos betoninės ažūrinės trinkelės pėsčiųjų takams, kurių matmenys - 200x100x80 (mm); spalva: spalvota – natūrali. Šiomis trinkelėmis klojami pėsčiųjų takai, esantys parko teritorijoje. Taip pat projektuojama terasinė danga iš termomedienos lentų.

Projekte taip pat naudojamos betoninės plytelės 375x375x80 ir 500x500x80 (mm), kurios naudojamos terasos tvirtinimo prie pagrindo konstrukcijai.

Betoninės trinkelės ir plytelės turi atitikti standarto LST EN 1338:2003 reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338:2003 galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, toliau tekste kiekvienu atveju nurodytos klasės yra mažiausi techniniai reikalavimai Betoninės trinkelės turi atitikti TRA trinkelės VIII skyriaus keliamus reikalavimus.

Trinkelėlių ir plytelėlių betono stiprio klasė ne mažesnė kaip C 25/30, atsparumo šalčiui markė – F25.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	29	35	0

Betoninių trinkelėlių ir plytelių atsparumas dilinimui:

Klasė	Žymėjimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	I	≤ 20 mm	≤ 18000 mm ³ /5000 mm ²

Betoninių trinkelėlių ir plytelių dangos konstrukcijos bei storai nurodyti aiškinamajame rašte bei skersiniu profiliu brėžiniuose, trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Betono trinkelės ir plytelės turi atitikti LST EN 1338:2003 keliamus reikalavimus.

11.2.2. Plastikiniai bortai

Matmenys: 1000x85x100 (aukštis) mm, spalva – grafito, 1 metro ilgio borto lankstumas - įkirpus standumo briaunas, lenkiasi į vidų ir išorę. Plastikiniai bortai montuojami ant sutankinto grunto. Grunto sluoksniai paruošiami pagal tako ar ploto mechaninius reikalavimus. Kiekvienas plastikinis bortas prikalamas metalinėmis vinimis. Vidutiniškai 3 vinys vienam 1 metro ilgio bortui. Lenktoms linijoms sutvirtinti naudojamos 5-6 vinys vienam bortui. Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais, išlietas plastikinių bortų galuose. Norint suformuoti lenktas linijas, tereikia įkirpti standumo briaunas, išlietas pačiame borte. Įkirpti galima paprastomis žirkėmis, replėmis.

11.2.3. Betono posluoksnis

Betono posluoksnis įrengiamas po trinkelėlių danga kartu su deformacinėmis siūlėmis. Betoninio posluoksnis įrengiamas iš nesilpnėsio betono nei C 20/25, atsparumo šalčiui markė F25, aplinkos poveikio klasės yra XM2 ir XF4.

11.2.4. Deformacinės siūlės

Trinkelėlių ir plokščių surištosios dangos turi būti įrengiamos su deformacinėmis siūlėmis. Jų funkcija – sumažinti trinkelėlių ir plokščių dangose dėl temperatūrų skirtumo susidarančius įtempimus. Deformacinės siūlės trinkelėlių ir plokščių surištosiose dangose turėtų būti įrengiamos viena nuo kitos atstumu nuo 4 m iki 6 m skersine ir išilgine kryptimi. Taip pat deformacinės siūlės turėtų būti įrengiamos ir prie kelio (gatvės), eismo zonos įrenginių. Deformacinių siūlių plotis turi būti nemažesnis negu 8,0 mm ir ne didesnis negu 15,0 mm. Siūlės turi būti užpildytos bitumine sandariklio mase.

11.3. Darbų atlikimas

11.3.1. Betono gaminiai

Betoninės plytelės klojamos ant paruošto pagrindo. Klojamos tada, kai jau yra įrengti bortai arba įrengiama viskas kartu. Gatvės ir vejos bortai rengiami ant betono pamato.

Klojant plytelių ar trinkelėlių dangą, prie bortų linijų, pastatų sienų susidariusius dangos tarpus užpildyti betono mišiniu neleidžiama. Jie turi būti užpildomi tų pačių plytelių atpjautais ar atkirstais gabalais. Kai tarpai tarp gretimų trinkelėlių yra didesni kaip 1 cm, jie užpildomi atpjautomis pagal tarpo dydį plytelių arba trinkelėlių juostomis.

Trinkelės turi būti glaudžiai sudėtos ir tarpai užpildyti užpildo medžiaga. Plytelės dedamos ant atsijų posluoksnio, kuris turi būti laidus vandeniui, bet neįmirkę.

Trinkelės reikia kloti tiksliai pagal aukštį, nuolydžio kampą ir įvertinus kelio kryptį, paliekant reikiamo dydžio plyšius. Leidžiama dydžių paklaida yra ±3 mm.

Siekiant, kad siūlės būtų tiesios, maždaug kas 3 m nutiesiamos išilginės virvelės. Žymint didelius plotus būtina virvelės ištempti dviem kryptimis ir kas 1-3 m kontroliuoti, kaip išlaikomi tiesūs kampai.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	30	35	0



Paviršiniai nelygumai 4 metrų ilgio kontrolinėje trinkelė ar plytelių grindinio atkarpoje negali viršyti 10 mm. Sutankinus vibracine plokšte iki pastovios būklės, galima gauti lygų paviršių. Kai naudojamos vibracinės plokštės su reguliuojama išcentrine jėga, priklausomai nuo elemento storio, reikia rinktis mažiausią galingumą. Paklojus plyteles, danga turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus aukščius bei nuolydžius.

11.3.2. Darbų priėmimas

Priimant darbus turi būti atitikimas projekto brėžiniams. Neprieštarauti JT TRINKELĖS 14, TRA TRINKELĖS 14 ir MN TRINKELĖS 14 keliams reikalavimams. Pastebėti trūkumai (ar nepažeisti bortai ar trinkelės, ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

11.3.3. Taikytini standartai ir normatyviniai dokumentai

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
LST EN 206:2014	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN 13369:2013	Bendrosios surenkamųjų betono gaminių taisyklės
LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

12. Neįgaliųjų vedimo sistemos (medžiagos ir įrengimas)

12.1. Įvadas

TS skyrius parengtas pagal STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ (toliau – STR 2.03.01:2001), galiojančių Lietuvos standartų (LST) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

TS skyriuje pateikti reikalavimai sistemų žmonių su negalia reikmėms įrengimui.

Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

KTR 1.01:2008	Automobilių keliai
STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“

13. Apželdinimo darbai

Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

- Dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
- Mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis.
- Dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- Siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- Pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: smilgų, miglių sėklos 0.9 – 1.0 cm, raudonųjų ir avinių eraičinų 1.0 – 1.5 cm, daugiamečių svidrių bei nendrinųjų eraičinų 1.5 – 2.0 cm gyliu;
- Įterptos sėklos privoluojamos;

Pasėjus žolės, žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga 15 cm. Nupjovus žolę, veja palaistoma. Praėjus metams po vejos įrengimo turi būti išravėtos piktžolės.

Augalai turi būti susodinti pagal projektą, tinkamais atstumais ir tinkamu būdu. Daugiamečiams žoliniams augalams žemė turi būti atvežama arba paruošiama 20 - 40 cm gyliu.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	31	35	0

Želdiniai tvarkomi vadovautis:

- LR Aplinkos apsaugos ministerijos įsakymu 2010-03-15 Nr. D1-193 patvirtintų "Želdinių apsaugos, vykdančios darbus, taisyklės";
- LR Aplinkos ministerijos 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 patvirtintų "Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės".

14. Betonavimo darbai

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus. Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė. Atliekant betonavimo darbus, betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

14.1. Vanduo

Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.

Visi darbai turi būti atliekami prisilaikant betono konstrukcijų tolerancija:

Tolerancijos klasė	1	2	3	4
Bendras statinio padėties nuokrypis	±20 mm	±30 mm	±50 mm	±100 mm
Skerspjūvio matmenų nuokrypiai				
Gelžbetonis, mm	±10 mm	±15 mm	±20 mm	±30 mm
%	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
Vertikali max linija, mm	±20 mm	±30 mm	±40 mm	±50 mm
%	±3 %	±4 %	±6 %	±8 %
Paviršiaus nuokrypis, išmatuotas 1 metro ilgio ruože	3 mm	5 mm	8 mm	12 mm
Išmatuotas 3 metrų ilgio ruože	5 mm	8 mm	12 mm	20 mm
Max nuokrypis nuo projektinių altitudžių, išmatuotas 20 m ilgio ruože	±10 mm	±15 mm	±20 mm	±30 mm

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	P22-20-TDP-SA.SK-TS	32	35



14.2. Betono maišymas

Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno mišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienalytė betono mišinio spalva ir konsistencija.

Rangovas turi sekti kad, išpylus kiekvieną betono maišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

14.3. Betono transportavimas

Betonas turi būti gabenamas į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybės. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

14.4. Betono klojimas ir tankinimas

Betonas turi būti klojamas į projekcinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukietėjęs betono mišinys negali būti klojamas. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš klojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas.

Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankintas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes.

14.5. Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamasi priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

14.6. Betonavimo darbų vykdymas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5° c ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0° c. Darbai gali būti vykdomi suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi. Betonuojant pamatus žiemą, kol betonas pasiekia 80% projekcinio stiprumo, pamatai turi būti uždengiami apšiltintais skydais ir dembliais taip, kad betonas neužšaltų. Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -15°C, pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +10°C, o kai oro temperatūra žemesnė nei -15°C, betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +15°C (šaltas betonas gali būti naudojamas tik nearmuotiems pamatams betonuoti). Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo. Kai oro temperatūra žemiau -10° c, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros skersmuo yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis ar kitais būdais. Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Jie neturi mažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas). Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas. Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

14.7. Betonavimo darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25o C

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	33	35	0

Vykdamas betoninius darbus, kai oro temperatūra virš 25° C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys techninės priežiūros inžinieriaus aprobuoti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po klojimo pabaigos. Šviežiai sukloto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono suklojimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projekcinio stiprumo. Šviežiai suklotas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo. Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių laistymas vandeniu neleistinas. Tam, kad būtų pagreitinamas betono kietėjimas išnaudojant saulės radiaciją, reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis. Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį šilumą izoliuojančiomis medžiagomis. Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, reikia tikrinti: - betono mišinio slankumą ir standumą (prieš klojant ir po pagaminimo); - vandens, betono mišinio, oro temperatūrą; - betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui.

14.8. Išbetonuočių konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą – nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti. Klojinių nuėmimui rangovas turi gauti techninės priežiūros inžinieriaus leidimą. Išbetonuočių gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

15. Sudedami apsauginiai futliarai ryšių kabeliams

15.1. Medžiagos

Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

PVC vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą parenkami B klasės. Žiedo standumas turi būti ne mažiau kaip 8 kN/m².

Ryšių kanalizacijai naudojami vamzdžiai:

Sudedami vamzdžiai, kurių 110 mm, gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC);

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

- A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m²;
- B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m²;
- C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m².

Vamzdžio tipas	Tvirtumo klasė	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdžio ilgis, m
110 PVC	B	110	1,0 – 3,0 m

15.2. Darbų atlikimas

Žemės kasimo darbus galima vykdyti tik gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Prieš pradėdamas kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta:

- Ašinės ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;
- Požeminiai įrenginiai;

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	34	35	0



- Trasos kertami kabeliai;
- Tranšėjos gylis pakitimas, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą turi būti padaryti aptvarai su įspėjamaisiais užrašais. Prie tų darbo vietų, kur reikia, kad transportas važiuotų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai, o nakties metu prie aptvarų turi degti raudoni šviesos signalai.

Trasoje esantys medžiai ir šulinių landos turi būti apsaugoti nuo žemės užpylimo. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių turi būti paliktas laisvas privažiavimas.

Duobės šuliniams įrengti kasamos mechanizuotai, išskyrus lyginimą, valymą ir panašius darbus, kurie atliekami rankiniu būdu.

Tranšėjose atliekamų darbų etapai:

- Kasimas ir akmenų išrinkimas;
- Išlyginamojo sluoksnio užpylimas ir sutankinimas;
- Pirminio užpylimo sluoksnio formavimas;
- Galutinio užpylimo sluoksnio formavimas.

Ant tranšėjos dugno formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100 mm; maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10 proc. vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau 20 mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

Pirminis užpylimas tai pilamos medžiagos aplink vamzdžius ant išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamojo sluoksnio; pirminio užpylimo storis virš vamzdžių turi būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdžius.

Galutiniam užpylimui neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Apgyvendintoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Galutinio užpylimo medžiagos tokios, kad 1 m storio sluoksnyje virš vamzdžių nebūtų didesnių kaip 300 mm skersmens akmenų ar skaldos atplaišų; užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tuščių tarpų.

Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais, kurių storis priklauso nuo užpilamo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirminio užpylimo pirmasis sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama atsargiai, kad nepajudėtų vamzdžiai iš vietos. Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu.

16. Statybos užbaigimas

16.1. Rangovo rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai perengti

Priduodant projekto darbus, Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikinųjų konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiurai.


16.2. Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai

Statybos darbų priėmimo tvarka nustatoma 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“.

Dokumento žymuo	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
P22-20-TDP-SA.SK-TS	35	35	0



SUVESTINIS DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“			
13931	SPV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>	Statinio numeris ir pavadinimas. Dokumento pavadinimas	Laida	
23861	SPDV	Mindaugas Gaigalas	<i>Mindaugas Gaigalas</i>		Suvestinis darbų ir kiekių žiniaraštis	0
	ARCH	Simona Gaigalaitė	<i>Simona Gaigalaitė</i>			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija			P22-20-TDP-SA.SK-SDKŽ	1	4



„Terasos – apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	<i>PARUOŠIAMIEJI DARBAI</i>			
1.1	Ašies nužymėjimas	m	28,3	TS skyrius 2
2	<i>ŽEMĖS DARBAI</i>			
2.1	Esamo augalinio sluoksnio nukasimas ir išvežimas į sąvartas 2 km atstumu	m ³	18,3	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.2	Sankasos viršaus h=0,35 m sluoksnio išpurenimas kvalifikuotam gruntų pagerinimui	m ²	183,0	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.3	Lovio dugno planiravimas mechanizuotai, kai gruntas II grupės	m ²	183,0	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.4	Lovio dugno planiravimas rankiniu būdu, kai gruntas II grupės	m ²	18,3	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.5	Grunto sutankinimas iškasoje (lovio), kai sluoksnio storis 30 cm	m ²	201,3	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.6	Plotų tvirtinimas 25 cm storio dirvožemio sluoksniu mechanizuotai užsėjant žole, atvežant gruntą 2 km atstumu iš sąvartų	m ²	29,0	SP.VN dalies TS skyrius 5
2.7	Piltinis gruntas (užpylimo medžiagos ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, S, SD, SM)	m ³	13,0	SP.VN dalies TS skyrius 5
3	<i>TAKAI</i>			
3.1	<i>Bortai:</i>			
3.1.1	Plastikiniai bortai	m	56,0	SP.VN dalies TS skyrius 11
3.2	<i>Takų įrengimas:</i>			
3.2.1	Ažūrinės trinkelės 200x100x80; h=0,08 m; spalva: natūralaus akmens	m ²	74,0	SP.VN dalies AR skyrius 12, TS skyrius 11
3.2.2	Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m	m ²	74,0	SP.VN dalies AR skyrius 12, TS skyrius 11
3.2.3	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas h=0,15 m	m ²	81,0	SP.VN dalies AR skyrius 12, TS skyrius 11
3.2.4	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) h \geq 0,19 m	m ³	16,0	SP.VN dalies AR skyrius 12, TS skyrius 11
3.3	<i>Terasos tvirtinimo konstrukcijos pagrindas:</i>			
3.3.1	Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m	m ²	115,0	SP.VN dalies AR skyrius 13, TS skyrius 9
3.3.2	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 įrengimas h=0,15 m	m ²	127,0	SP.VN dalies AR skyrius 13, TS skyrius 9
3.3.3	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/ įrengimas h=0,504 m	m ²	41,41	SP.VN dalies AR skyrius 13, TS skyrius 9

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-SDKŽ	2	4	0



3.3.4	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s) $h \geq 0,19$ m	m ³	24,2	SP.VN dalies AR skyrius 13, TS skyrius 9
3.4	<i>Terasos iš termomedienos įrengimas:</i>			
3.4.1	Temo terasa 26 (storis) x 117 (plotis) mm	m ²	112,0	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.2	Termo dailylentė 19 (storis) x 117 (plotis) mm	m ²	27,78	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.3	Panduso mediniai bortai tašai $h=0,042$ m (termo tašas)	m ³	0,43	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.4	Cinkuotas stačiakampis profilis 60x40x2,0 mm	m	498,6	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.5	Cinkuotas stačiakampis profilis 40x30x1,5 mm	m	181,5	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.6	Reguliuojamos terasų atramos (pagrindo skersmuo $d=22$ mm (pjedestalai)); pasikėlimo aukštis nuo 10,5 cm iki 37,0 cm:			
3.4.6.1	Pjedestalas 37 cm aukščio;	vnt	122	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.6.2	Pjedestalas 31,3 cm aukščio;	vnt	3	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.6.3	Pjedestalas 17,4 cm aukščio;	vnt	95	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.6.4	Pjedestalas 12,5 cm aukščio;	vnt	3	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.6.5	Pjedestalas 10,5 cm aukščio;	vnt	54	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.7	Guminiai padai 250x250x3 mm (apsauginės gumos/tarpinės)	vnt	227	SP.VN dalies TS skyrius 10
3.4.8	Metalinė gofra	m	23,85	SP.VN dalies TS skyrius 10
4	<i>MAŽOJI ARCHITEKTŪRA</i>			
4.1	Lauko suolas nr.1	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.2	Šiukšliadėžės	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.3	Dviračio stovai	vnt	6	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.4	Informacinis stendas	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.5	Banerinis vėliavos stiebas	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.6	Geriamojo vandens stotelė	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.7	Telefonų krovimo stotelė	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
4.8	Betoninis vazonas	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 8
5	<i>ŽALIOSIOS, PAŽINTINĖS ZONOS AUGALAI</i>			
5.1	Japanese Holly „Glorie Gem“ (Ilex crenata)	vnt	3	SP.VN dalies AR skyrius 15, 16
5.2	Prupurinis karklas (Salix purpurea)	vnt	8	SP.VN dalies AR skyrius 15, 16

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-SDKŽ	3	4	0



5.3	Miskantas Kininis (<i>Miscanthus sinesis</i>)	vnt	6	SP.VN dalies AR skyrius 15, 16
5.4	Field Calamint (<i>Calamintha nepeta</i>)	vnt	6	SP.VN dalies AR skyrius 15, 16
5.5	Atvežamas gruntas žaliajai zonai	m ³	3	SP.VN dalies AR skyrius 15, 16
6.	<i>MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTŲ BETONINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMO MEDŽIAGOS</i>			
6.1	Betonas pamatams	m ³	0,890	SA.SK dalies AR 12 skyrius/TS 8 skyrius
7.	<i>VANDENTIEKIO ĮRENGIMAS</i>			
7.1	Mechanizuotas tranšėjų iki 1,60 m gylio kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, bei galutinis tranšėjos užpylimas	m ³	80	SP.VN dalies TS skyrius 16
7.2	Smėlis pirminiam užpylimui, įskaitant sutankinimą	m ³	5,2	SP.VN dalies TS skyrius 16
7.3	Rankinis tranšėjų dugno išlyginimas ir sutankinimas	m ²	52	SP.VN dalies TS skyrius 16
7.4	Slėginiai PE geriamojo vandentiekio D32, vamzdžiai ir jų paklojimas	m	52	SP.VN dalies TS skyrius 17
7.5	Pajungimas prie esamo nuotekų tinklo tinklų	vnt	1	SP.VN dalies TS skyrius 17
7.6	Vandentiekio tinklų hidraulinis išbandymas	Kompl.	1	SP.VN dalies TS skyrius 17

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
P22-20-TDP-SA.SK-SDKŽ	4	4	0

IŠTRAUKA IŠ ŽEMĖLAPIO M 1: 5 000




IŠTRAUKA IŠ ŽEMĖLAPIO M 1: 10 000

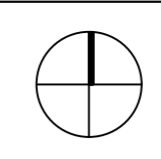
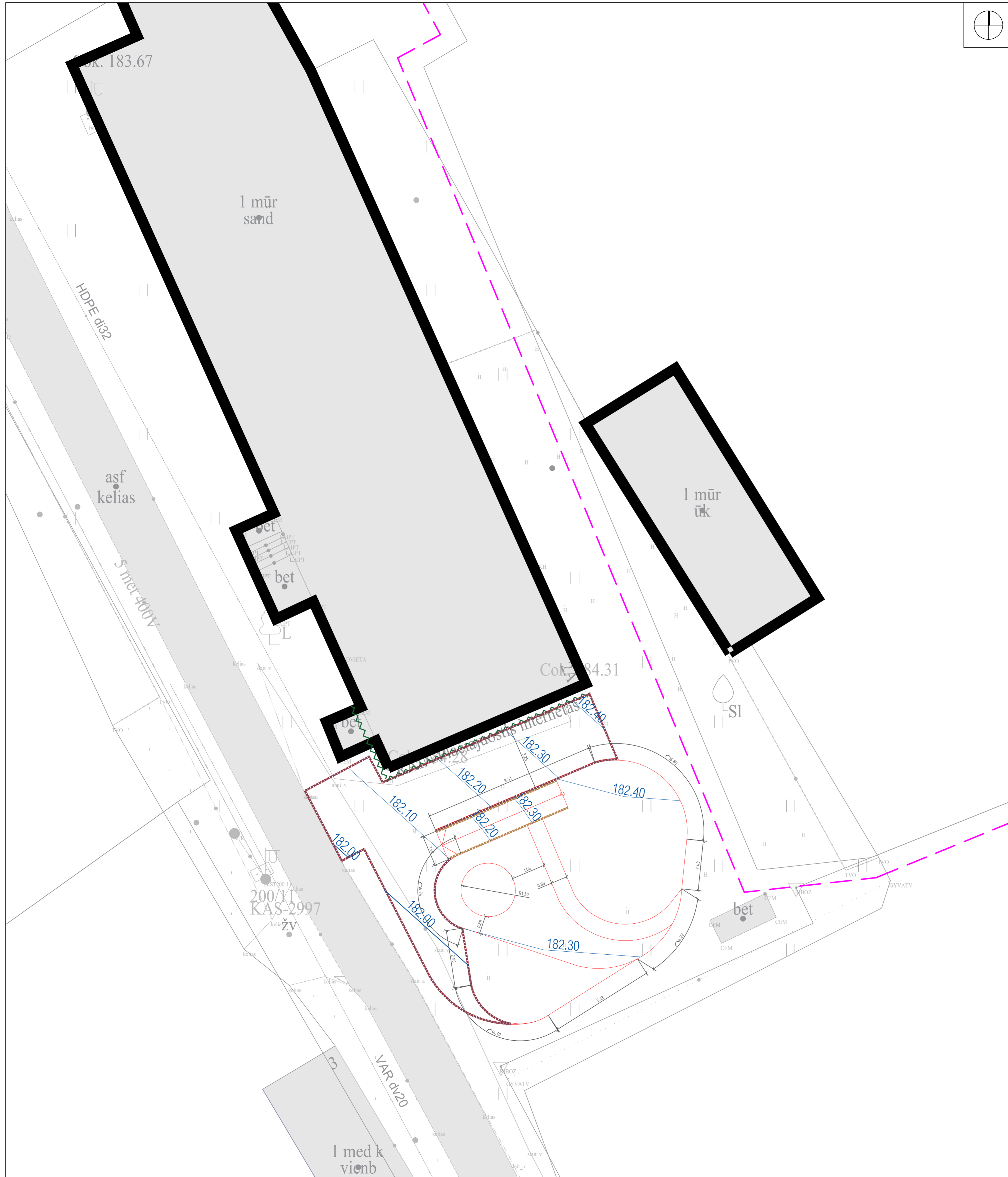


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

PROJEKTUOJAMOS VIETOS RIBOS



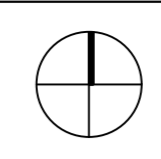
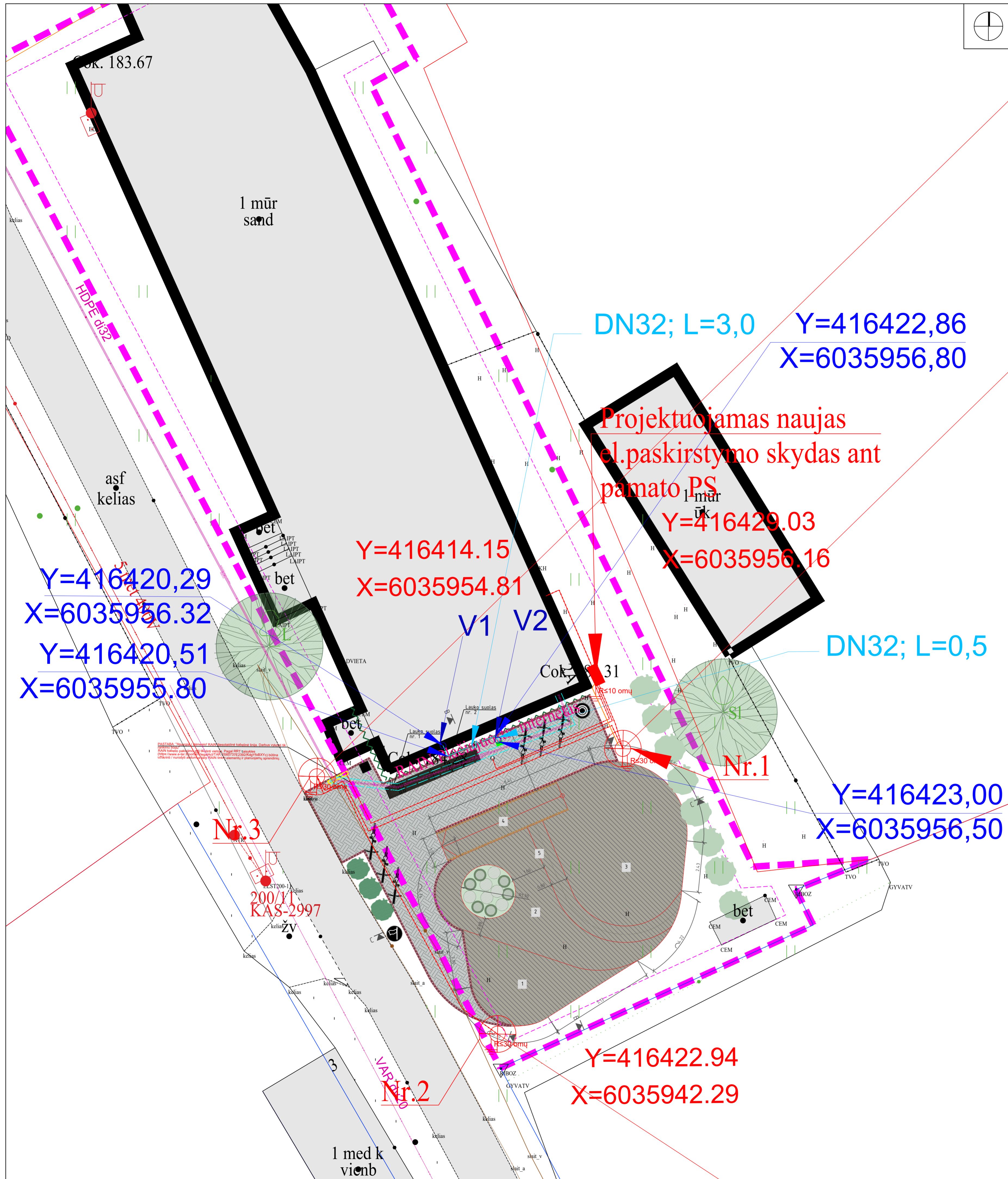
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS	
13931	SPV	M. Gaigalas	„Terasos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“	
23861	SPDV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
	ARCH	S. Gaigalaitė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Situacijos schema	
			Laida	O
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija		P22-20-TDP-SA.SK-SS-01	
			Lapas	Lapų
			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (RIBOS)

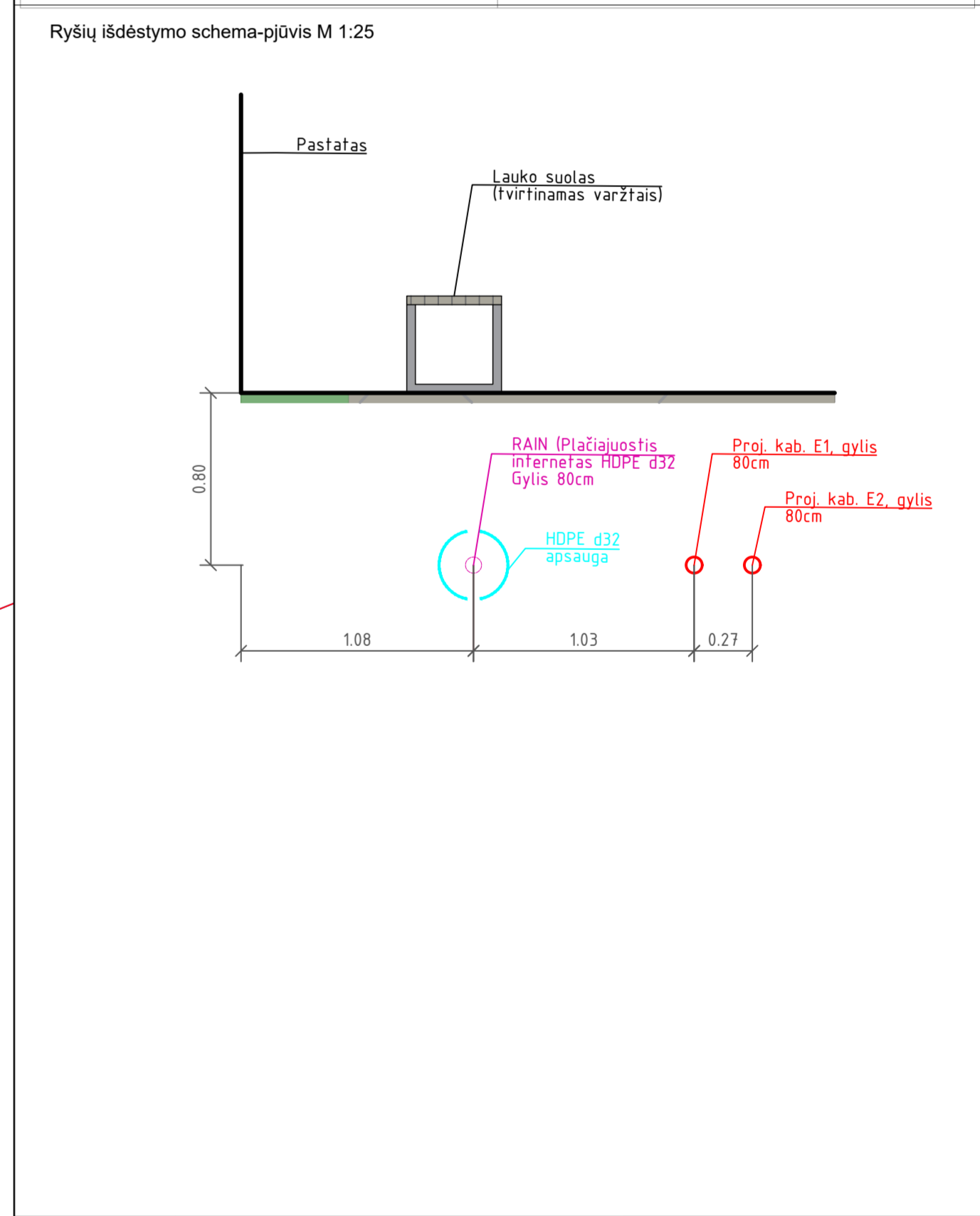
	ESAMŲ PASTATŲ KONTŪRAS
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA
	PROJEKTUOJAMAS GAZONINIS BORTAS (H-3CM)
	PROJEKTUOJAMAS MEDINIS PANDUSO BORTAS
	SKLYPO APSAUGOS ZONA (1 M)
	VERTIKALI APŽELDINTA SIENA
	VERTIKALINĖS HORIZONTALĖS

0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS „Terazos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
23861	SPDV	M. Gaigalas		
	ARCH	S. Gaigalaitė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Aukščių planas M 1:100	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO P22-20-TDP-SA.SK-AP-03	Lapas	Lapų
			1	1

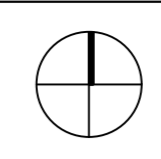
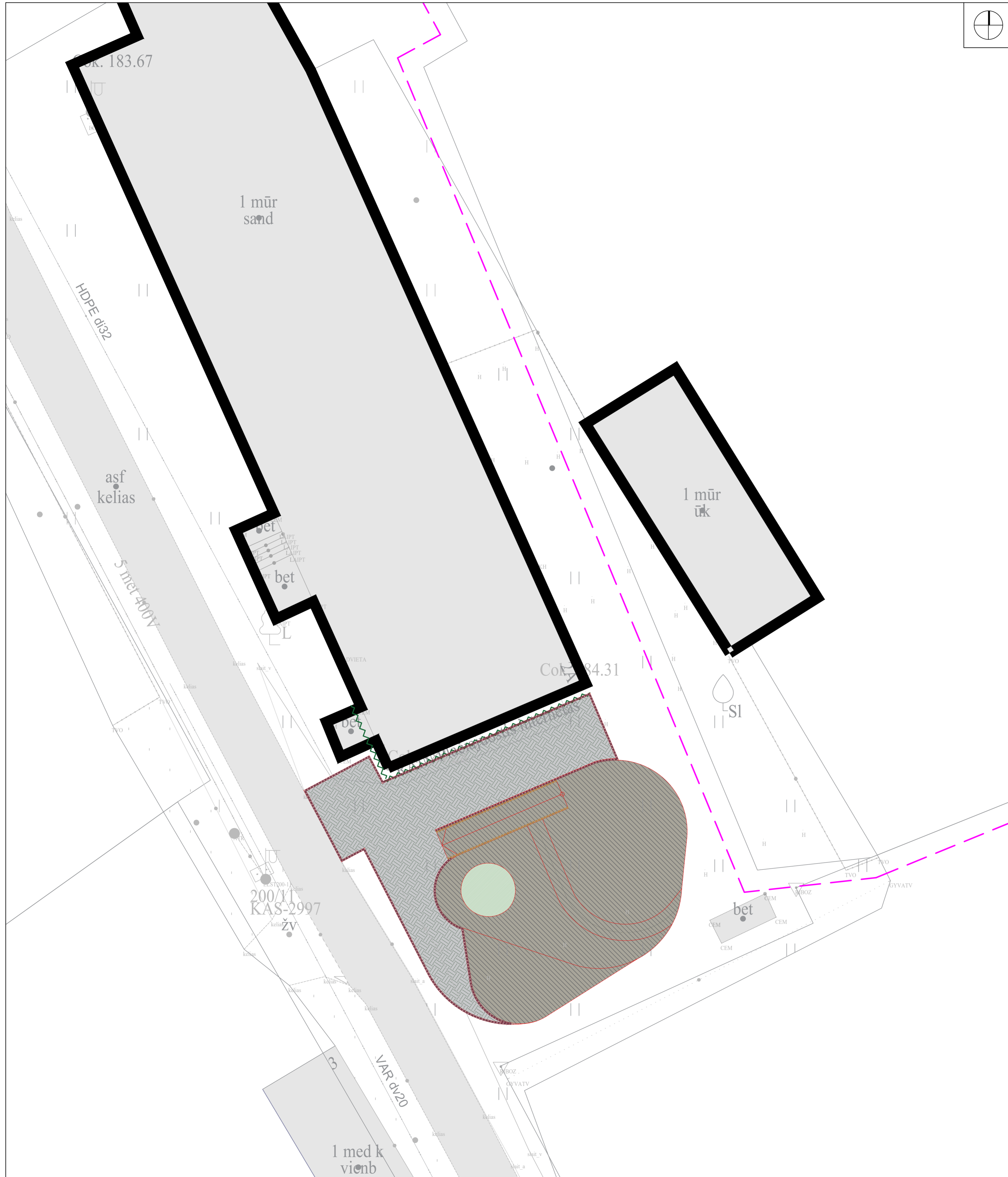


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (RIBOS)

	ESAMŲ PASTATŲ KONTŪRAS		VERTIKALI APŽELDINTA SIENA
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA		JAPANESE HOLLY „GLORIE GEM“ AUGALAS
	PROJEKTUOJAMAS GAZONINIS BORTAS (H-3CM)		PURPURINIS KARKLAS
	PROJEKTUOJAMAS MEDINIS PANDUSO BORTAS		MISKANTAS KININIS
	SKLYPO APSAUGOS ZONA (1 M)		FIELD CALAMINT AUGALAS
	TERMO MEDIENA		ESAMI MEDŽIAI
	AŽŪRINĖS TRINKELĖS (71,83 KV.M)		PJŪVIO VIETA
	TERASA NR. 1 (18,50 KV.M)		ŠLIUKŠLIADĖŽĖ
	TERASA NR. 2 (27,44 KV.M)		LAUKO SUOLAI
	TERASA NR. 3 (14,6,03 KV.M)		INFORMACINIS STENDAS
	PAKILIMAS I TERASĄ (9,53 KV.M)		DVIRAČIŲ STOVAI
	SEDĖJIMO PAKOPA (4,25 KV.M)		VANDENS PUNKTAI
	VĒLIAVOS STOVAS		TELEFONŲ KROVIMO STOTELĖ
	VAIZDO STEBĖJIMO KAMERA		PROJEKTUOJAMAS VANDENS PAJUNGIMAS
	PROJEKTUOJAMA KABELINĖ APŠVIETIMO LINIJA, VAMZDYJE D50		RAIN (Plačiajuostis internetas) HDPE d32
	PROJEKTUOJAMA KABELINĖ JĖGOS LINIJA, VAMZDYJE D50		RAIN (Plačiajuostis internetas) (PVC) d110 apsauga sudedamam vamzdžiui, ilgis-13,77m
	PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA H-4M, LED ŠVIESTUVAS		
	PROJEKTUOJAMAS ELEKTROS PASKIRTYMO SKYDAS ANT PAMATO		
	PROJEKTUOJAMAS PAKARTOTINAS ŽĖMINIMAS		



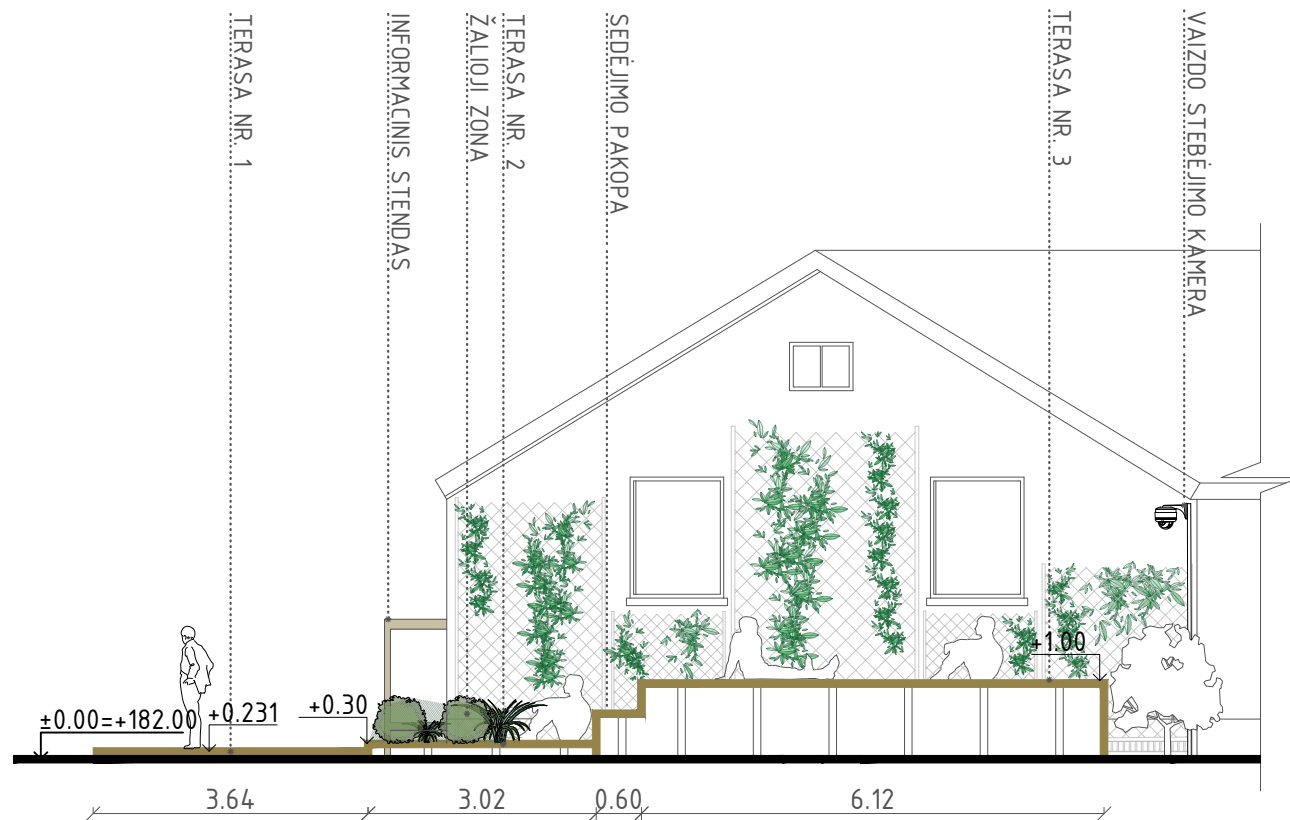
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.		KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS	
13931	SPV M. Gaigalas	„Terason - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkiškių r. sav., naujos statybos projektas“	
23861	SPDV M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
	ARCH S. Gaigalaitė	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		Inžinerinių tinklų suvestinis planas M 1:100	
		Laida	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkiškių rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO P22-20-TDP-SA.SK-ITSP-04	Lapas Lapų 1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (RIBOS)

	ESAMŲ PASTATŲ KONTŪRAS
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA
	PROJEKTUOJAMAS GAZONINIS BORTAS (H-3CM)
	PROJEKTUOJAMAS MEDINIS PANDUSO BORTAS
	SKLYPO APSAUGOS ZONA (1 M)
	VERTIKALI APŽELDINTA SIENA
	TERMO MEDIENA
	AŽŪRINĖS TRINKELĖS

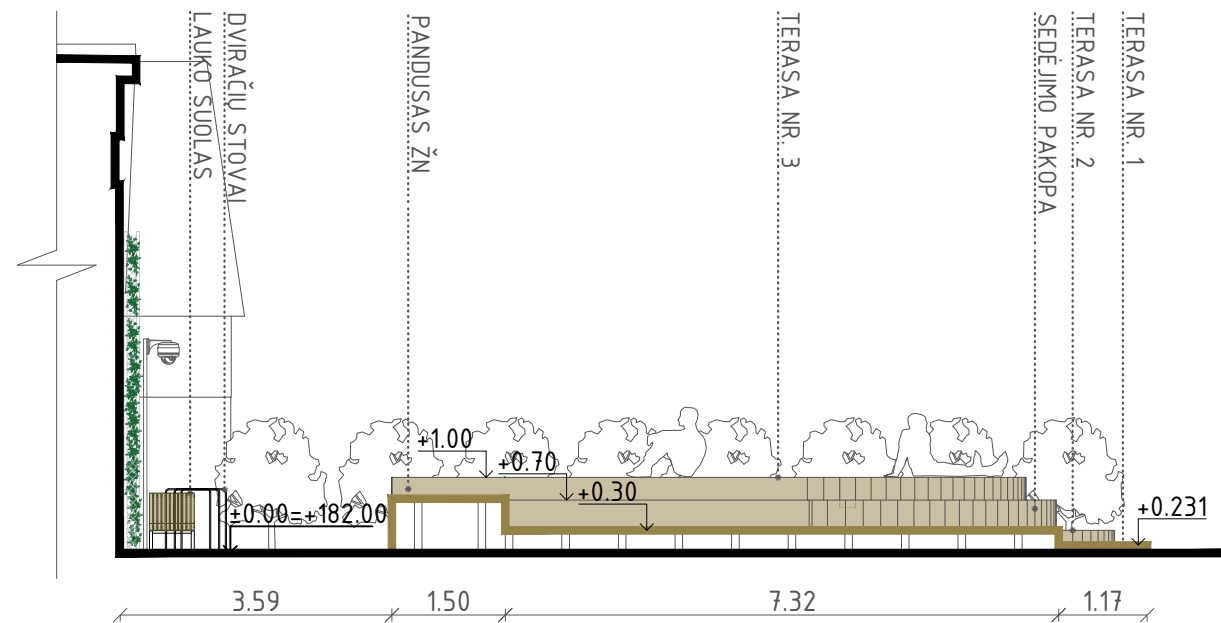
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS „Terason - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
23861	SPDV	M. Gaigalas		
	ARCH	S. Gaigalaitė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Dangų planas M 1:100	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO P22-20-TDP-SA.SK-DP-05	Lapas	Lapų
			1	1



Pjūvis A-A

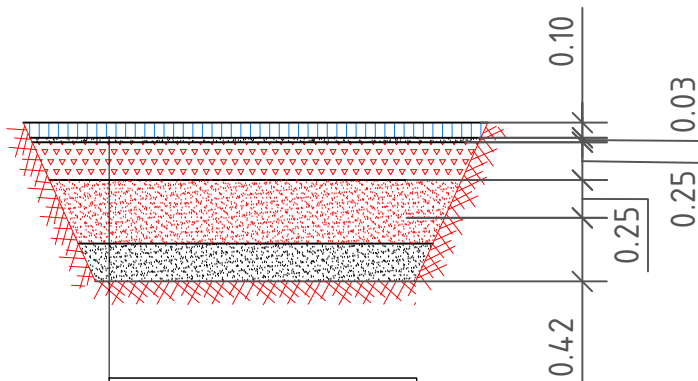


Pjūvis C-C










Pjūvis B-B

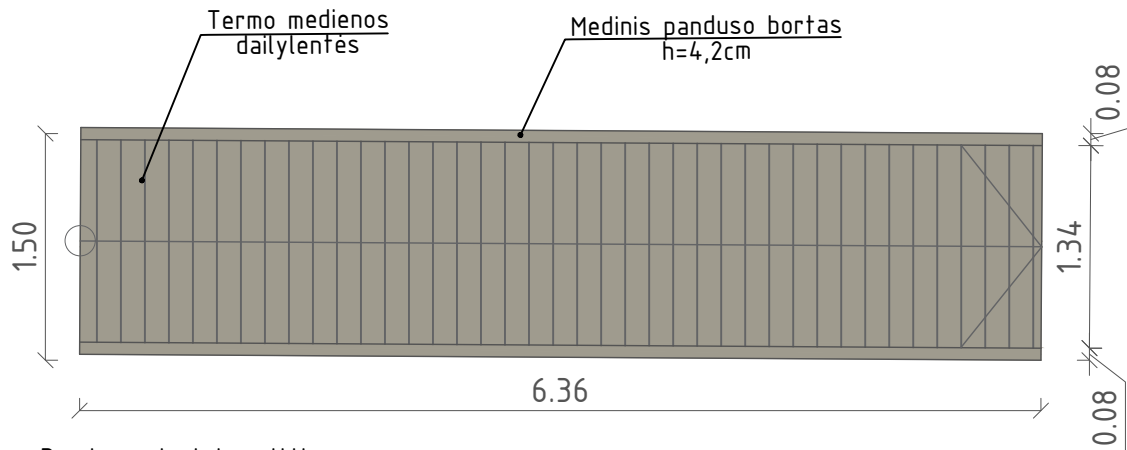
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS	
			„Terasos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“	
13931	SPV	M. Gaigalas		Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis
23861	SPDV	M. Gaigalas		
	ARCH	S. Gaigalaitė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Architektūriniai pjūviai M 1:100	
			Laida	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija	P22-20-TDP-SA.SK-AP-06		Lapų
				1
				1



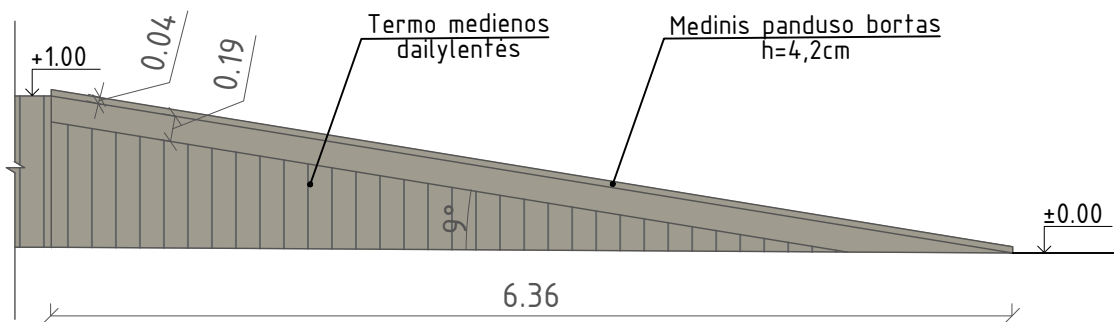
Pėsčiųjų tako konstrukcija

	Betoninių ažurinių trinkelų 200x100x100 mm danga
	Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5
	Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 su NAG priemaiša iki 30 %
	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s)
	Sankasos grunto kvalifikuotas pagerinimas
	Esamas gruntas (pagal geologiją)

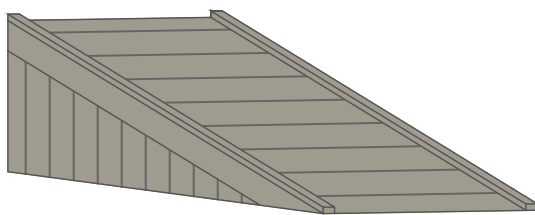
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS „Terasos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis		
23861	SPDV	M. Gaigalas			
	ARCH	S. Gaigalaitė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Skersinis pjūvis M 1:50	Laida 0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P22-20-TDP-SA.SK-SP-07	Lapas 1	Lapų 1



Panduso planinė padėtis



Panduso šoninis vaizdas



Panduso aksonometrinis vaizdas


Sutartiniai žymėjimai

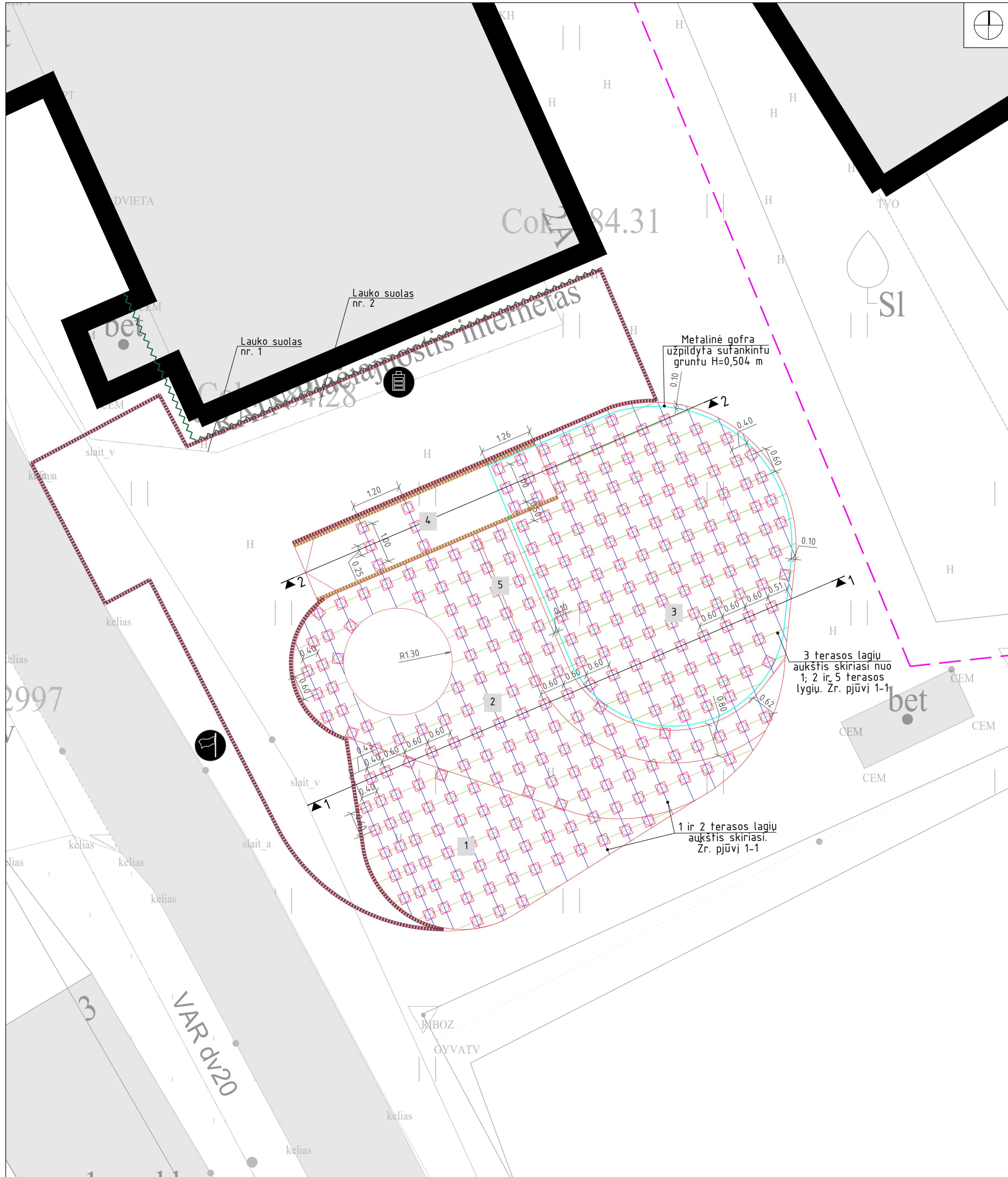


Termo mediena



Dangu susikirtimo riba

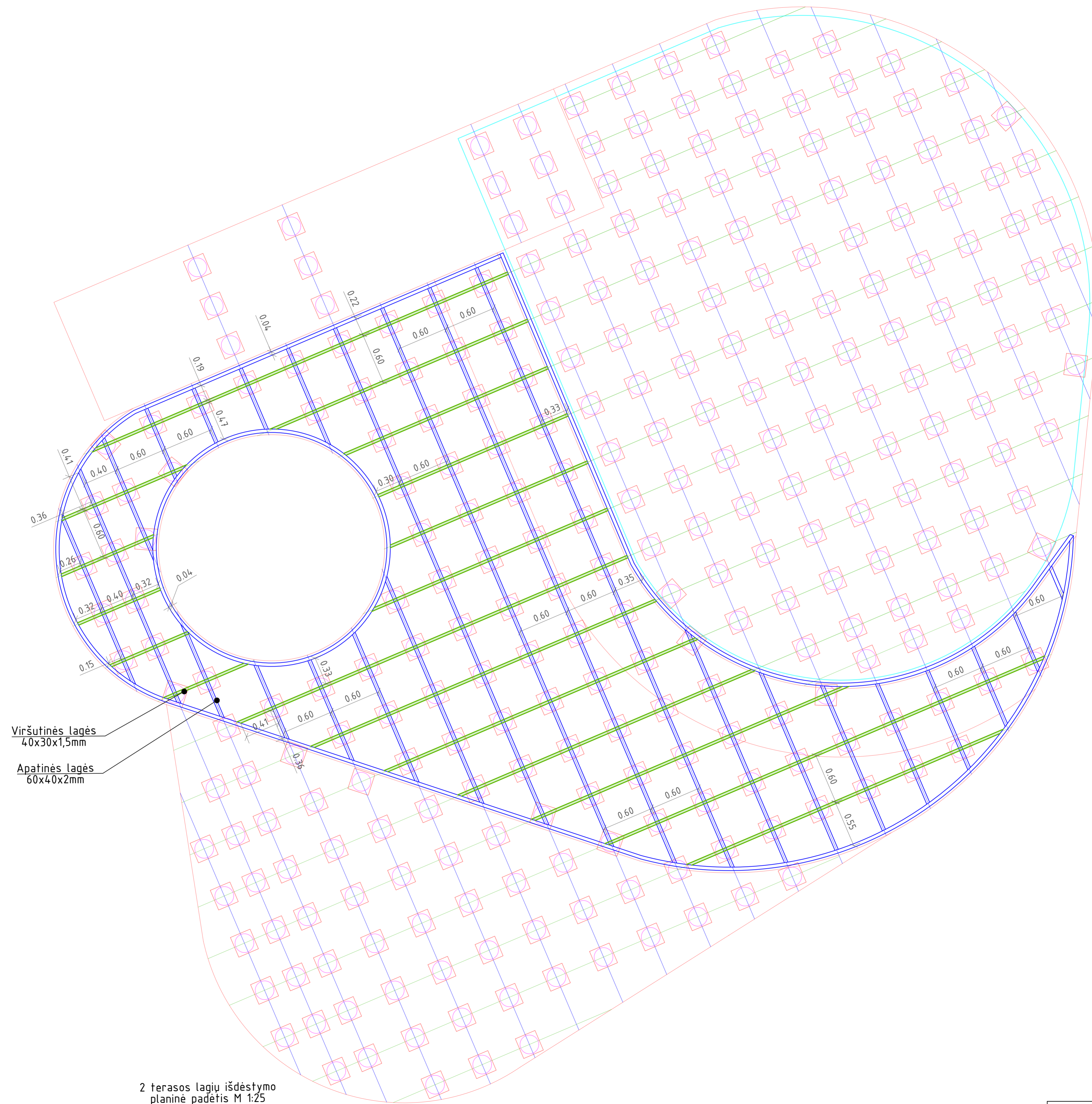
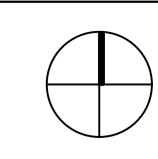
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.			KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS		
13931	SPV	M. Gaigalas	„Terasos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkaviškio r. sav., naujos statybos projektas“		
23861	SPDV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis		
	ARCH	S. Gaigalaitė			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
			Panduso brėžiniai M 1:50	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkaviškio rajono savivaldybės administracija		DOKUMENTO ŽYMUO P22-20-TDP-SA.SK-PB-08	Lapas	Lapų
				1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI (RIBOS)

	ESAMŲ PASTATŲ KONTŪRAS		APATINĖS LAGĖS (60x40x2,0 mm)
	DANGŲ SUSIKIRTIMO RIBA		VIRŠUTINĖS LAGĖS (40x30x1,5 mm)
	PROJEKTUOJAMAS GAZONINIS BORTAS (H=3CM)		METALINĖ GOFRA (PAKELTA SKALDOS DALIS)
	PROJEKTUOJAMAS MEDINIS PANDUSO BORTAS		PJEDESTALAI
	SKLYPO APSAUGOS ZONA (1 M)		
	VERTIKALI APŽELDINTA SIENA		

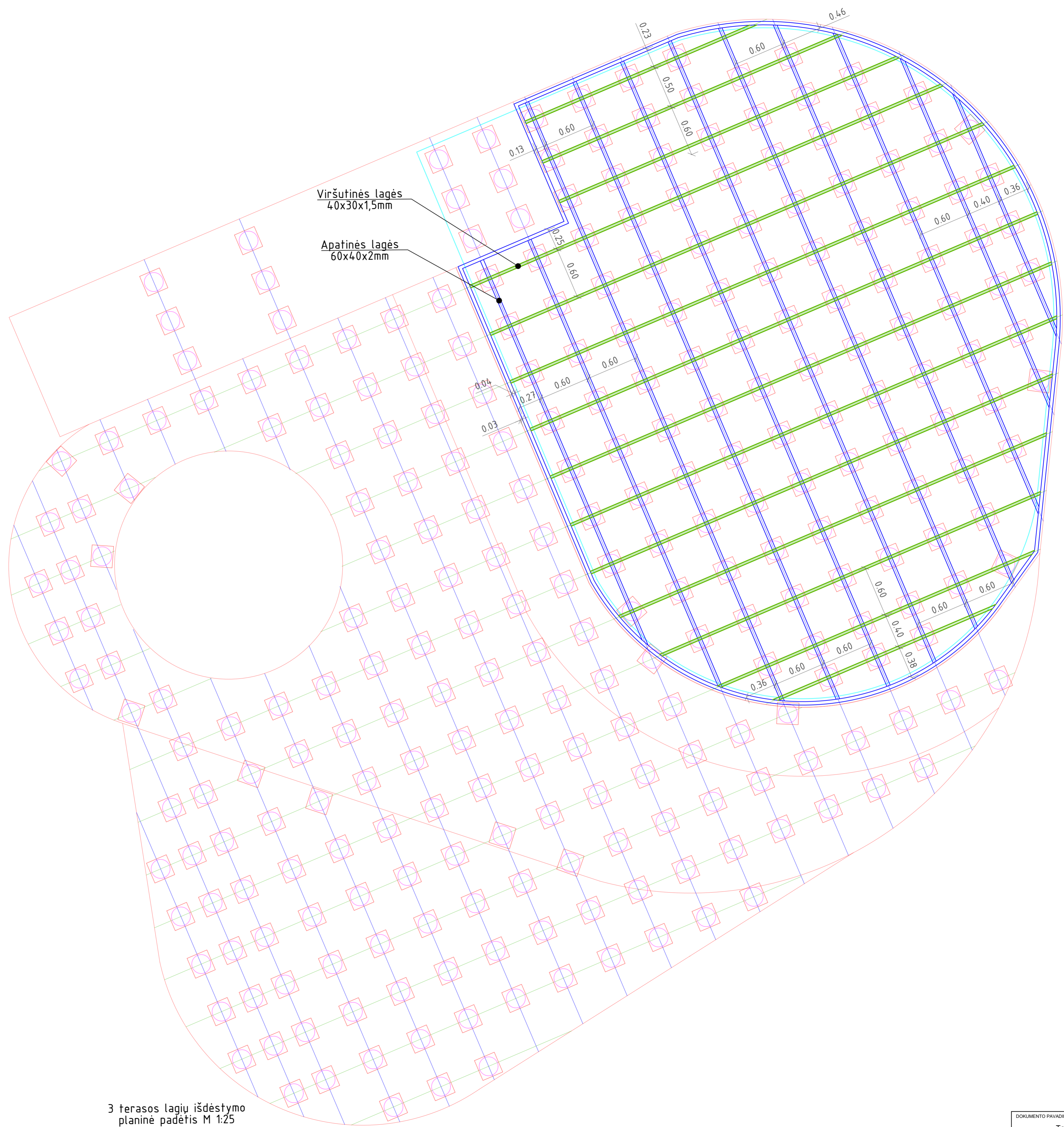
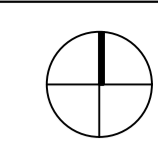
0	2023	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Data	Laidos statusas keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.		KOMPLEKSAS/PROJEKTO PAVADINIMAS „Terasos - apžvalgos kalvos Sodų g. 2A, Vištyčio mstl., Vilkiškio r. sav., naujos statybos projektas“		
13931	SPV	M. Gaigalas	Statinio architektūrinė ir konstrukcijų dalis	
23861	SPDV	M. Gaigalas		
	ARCH	S. Gaigalaitė		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Terasos konstrukcijų brėžiniai	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Vilkiškio rajono savivaldybės administracija	DOKUMENTO ŽYMUO	P22-20-TDP-SA.SK-TKB-09	Lapas Lapų 1 7



Viršutinės lagės
40x30x1,5mm
Apatinės lagės
60x40x2mm

2 terasos lagių išdėstymo
planinė padėtis M 1:25

DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
Terasos konstrukcijų brėžiniai		0
DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
P22-20-TDP-SA.SK-TKB-09	3	7

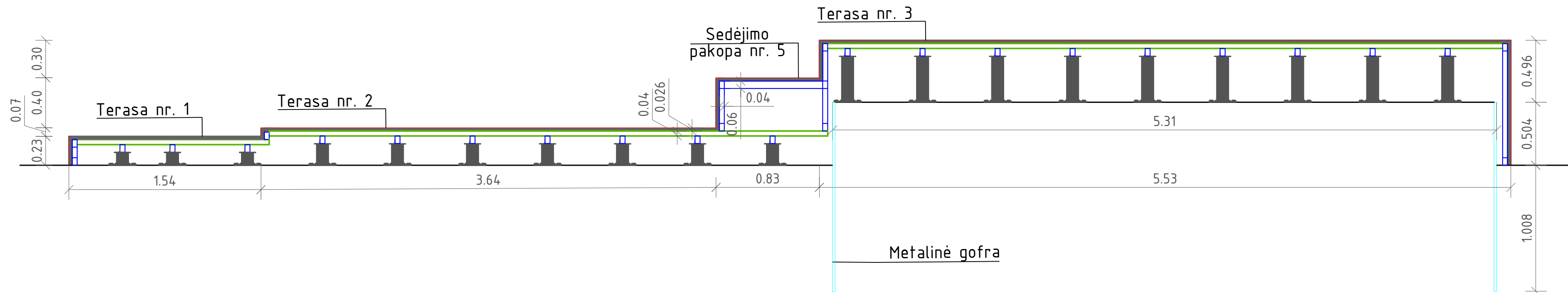


Viršutinės lagės
40x30x1,5mm

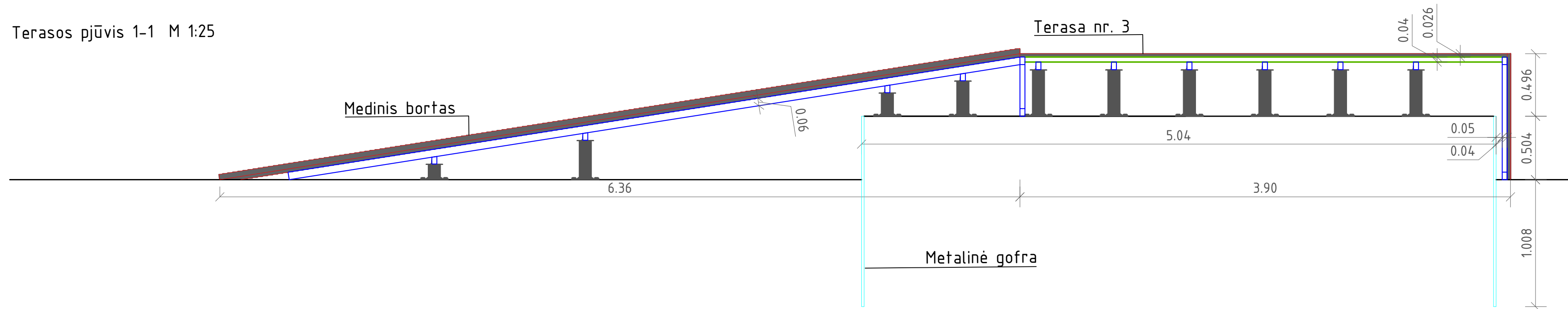
Apatinės lagės
60x40x2mm

3 terasos lagių išdėstymo
planinė padėtis M 1:25

DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
Terasos konstrukcijų brėžiniai		0
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas Lapų
P22-20-TDP-SA.SK-TKB-09		5 7



Terasos pjūvis 1-1 M 1:25

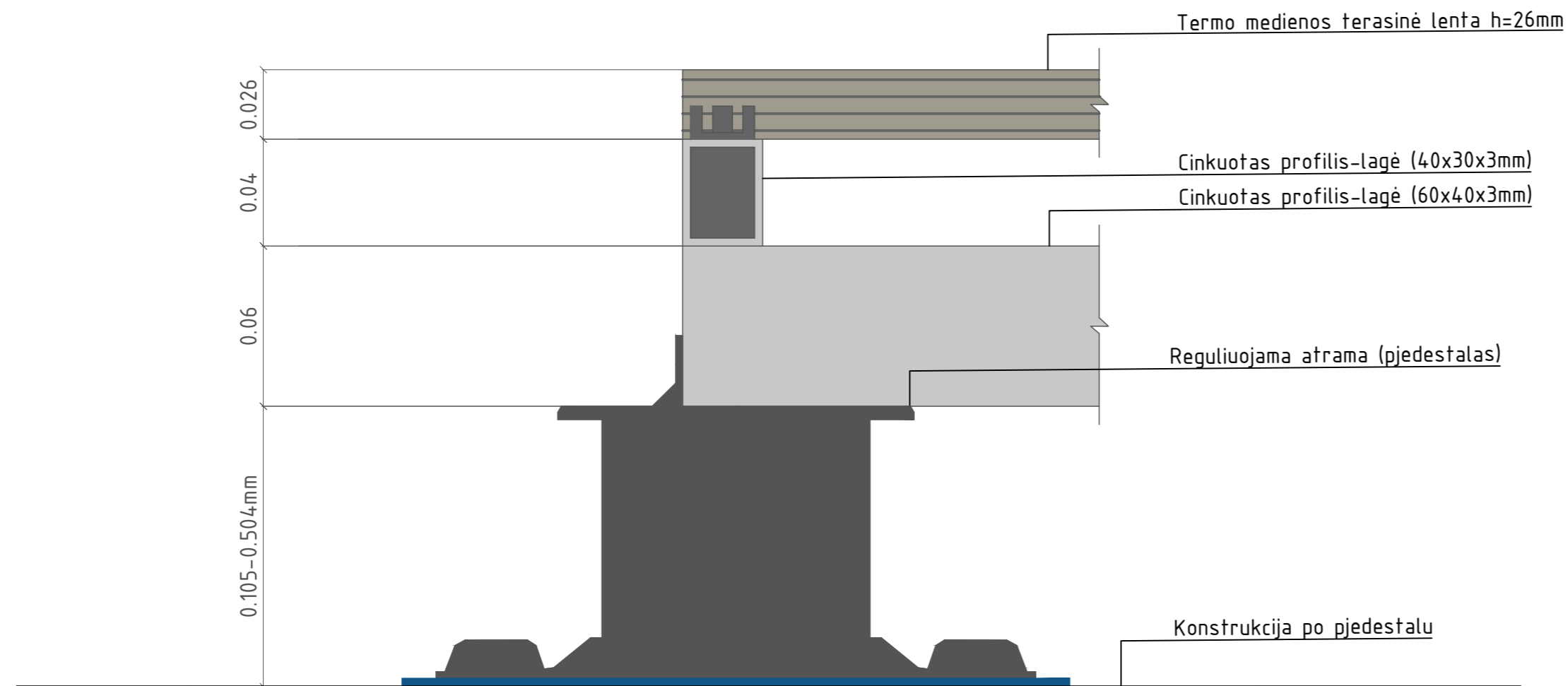


Terasos pjūvis 2-2 M 1:25

Sutartiniai žymėjimai


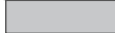


- Pjėdestalas
- Termomedienos terasinė lenta
- Dangų susikirtimo riba
- Apatinė lagė
- Viršutinė lagė

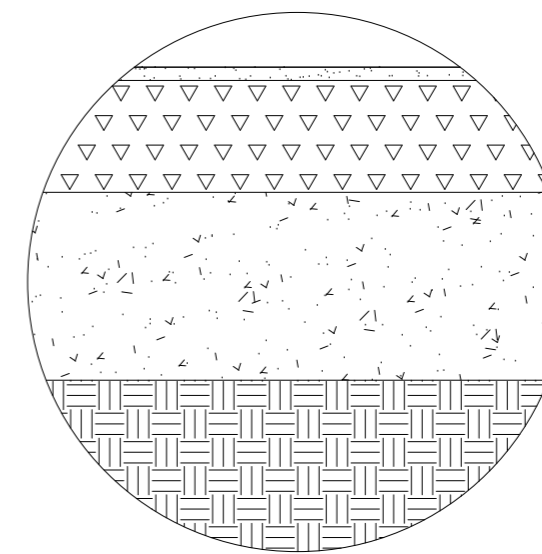
DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
Terasos konstrukcijų brėžiniai		0
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
P22-20-TDP-SA.SK-TKB-09		Lapų
6	7	



Tipinė terasos konstrukcijos detalė M 1:2



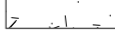

Sutartiniai žymėjimai

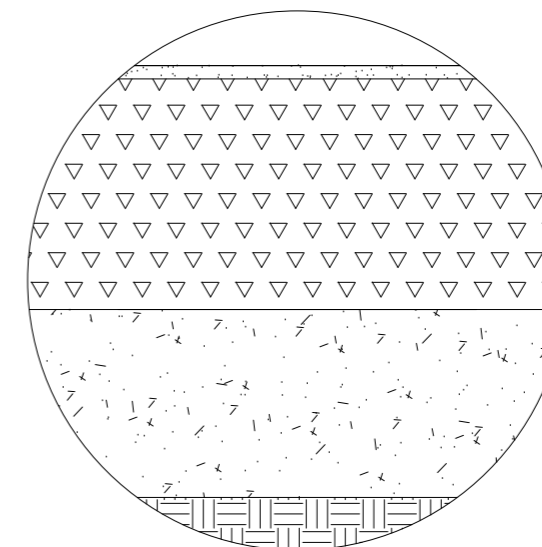
-  Pjedestalas
-  Plieningas cinkuotas profilis-lagė
-  Termomedienos terasinė lenta
-  Guminis padas



1 tipo dangos konstrukcija (po terasomis nr.1, nr.2, sėdėjimo pakopa, pandusu)



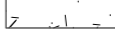

Sutartiniai žymėjimai

-  Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m
-  Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 panaudojant NAG (bendrame mišinyje nufrezuoto asfaltbetonio granulių kiekis ne daugiau kaip 30%) įrengimas h=0,25 m;
-  Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s) h≥0,42 m;
-  Esamas gruntas



2 tipo dangos konstrukcija (po terasos nr.3 išaukštėjimo dalimi)

Sutartiniai žymėjimai

-  Išlyginamasis sluoksnis iš smulkiosios mineralinės medžiagos fr. 0/5 h=0,03 m
-  Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45 panaudojant NAG (bendrame mišinyje nufrezuoto asfaltbetonio granulių kiekis ne daugiau kaip 30%) įrengimas h=0,754 m;
-  Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis (pagal TRA SBR 19 k≥1,0x10-5 m/s) h≥0,42 m;
-  Esamas gruntas

DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
Terasos konstrukcijų brėžiniai		0
DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas Lapų
P22-20-TDP-SA.SK-TKB-09		7 7