



## UAB „ŽELDYNAI“

Ratnyčios g. 17-1, 44418 Kaunas

Tel. 8 652 45364

info@zeldynai.eu

<b>STATYTOJAS</b>	Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 1, LT-91502 Klaipėda
<b>UŽSAKOVAS</b>	Klaipėdos miesto savivaldybė Liepų g. 11, 91502 Klaipėda
<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS</b>	Želdynas palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr., susisiekimo komunikacijų (8.1), kitos paskirties inžinerinių statinių (12), inžinerinių tinklų (9) statybos projektas
<b>STATINIŲ GRUPĖ</b>	Inžineriniai statiniai, inžineriniai tinklai bei kitos paskirties statiniai
<b>STATINIO ADRESAS</b>	Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrininkų pr., Klaipėda
<b>STATINIO PAVADINIMAS</b>	Inžineriniai tinklai
<b>STATINIO STATYBOS RŪŠIS</b>	Nauja statyba
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	Nesudėtingieji statiniai
<b>STATINIO PROJEKTO ETAPAS</b>	Techninis projektas
<b>STATINIO PROJEKTO NUMERIS</b>	ZEL-2022-03-TP
<b>STATINIO PROJEKTO DALIS</b>	Sklypo plano
<b>BYLOS ŽYMUO</b>	SP
<b>BYLOS LAIDOS ŽYMUO</b>	0
<b>BYLOS IŠLEIDIMO DATA</b>	2024

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB "Želdynai"	A1847	PV/PDV/PA	Vainius Pilkauskas	
		PA	Lukas Kavaliauskas	
		PA	Eglė Vainoriūtė	

<b>Poz., eil. Nr.</b>	<b>Dokumento Nr., žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Lapas</b>
1.		Titulinis	1
2.	ZEL-2022-03-TP-SP-PDŽ	Projekto dalies sudėties žiniaraštis	2
3.	ZEL-2022-03-TP-SP-PSŽ	Projekto sudėties žiniaraštis	3
4.	ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Aiškinamasis raštas	4-30
5.	ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Techninės specifikacijos	31-118
6.	ZEL-2022-03-TP-SP-SŽ	Sanaudų kiekių žiniaraštis	119-129
7.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.01	Situacijos planas M 1:2000	130
8.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.02	Pagrindinis planas M 1:1000. Pagrindinis planas M 1:500	131-134
9.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.03	Aukščių planas M 1:1000. Aukščių planas M 1:500	135-138
10.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.04	Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas. Bendras nužymėjimo planas M 1:1000. Nužymėjimo planas M 1:500.	139-142
11.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.05	Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas. Bendras apželdinimo planas M 1:1000. Apželdinimo planas. Esamų želdinių tvarkymo planas M 1:500. Medžių planas M 1:500. Krūmų planas M 1:500. Žolinių augalų planas M 1:500	143-155
12.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.06	Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:1000. Suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500	156-159
13.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.07	Pjūviai detalės. Apžvalgos aikštelės detalizacija	160-166
14.	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.08	Išilginiai pjūviai	167-168

Želdynas palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. susisiekimo komunikacijų (8.1), kitos paskirties inžinerinių statinių (12.), inžinerinių tinklų (9.) statybos projektas

<b>Poz., eil. Nr.</b>	<b>Dokumento Nr., žymuo</b>	<b>Pavadinimas</b>
1.	ZEL-2022-03-TP-B	Bendroji dalis
2.	ZEL-2022-03-TP-SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis
3.	ZEL-2022-03-TP-ET	Elektrotechnikos dalis
4.	ZEL-2022-03-TP-VS	Vaizdo stebėjimo
5.	ZEL-2022-03-TP-LVN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
6.	ZEL-2022-03-TP-SK	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. susisiekimo komunikacijų (8.1), kitos paskirties inžinerinių statinių (12.), inžinerinių tinklų (9.) statybos projektas

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

AIŠKINAMASIS RAŠTAS .....	1
1. Bendroji informacija.....	3
2. Statytojas (Užsakovas) .....	3
3. Projektuotojas .....	3
4. Dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengta ši projekto dalis.....	3
5. Esama situacija .....	6
6. Geologinės sąlygos.....	8
7. Hidrogeologinės sąlygos.....	9
8. Klimato sąlygos .....	9
9. Sklypo planiniai sprendiniai.....	9
10. Takų, aikštelių ir dangų sprendiniai .....	11
10.1. Takai.....	11
10.2. Aikštelės.....	11
11. Sklypo plano projekto dalies sprendiniai: .....	12
11.1. Paruošiamieji darbai.....	12
11.2. Naujų takų trasos nužymėjimas .....	13
11.3. Žemės sankasa .....	13
11.4. Išilginis profilis.....	14
11.5. Skersinis profilis.....	14
11.6. Takų dangų konstrukcija .....	14
11.7. Takų, aikštelių bordiūrai .....	15
11.8. Liptai .....	15

0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Tel. +370 652 45364 info@zeldynai.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS		
A 1847	PV/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS TERITORIJA PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. KLAIPĖDOJE		
A 1847	PDV	V. PILKAUSKAS			
	PA	L.KAVALIAUSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
	PA	E. VAINORIŪTĖ			
LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas 1	Lapų 27

11.9.	Sausbalių įrengimas .....	15
11.10.	Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimas .....	16
12.	Želdinių tvarkymo sprendiniai.....	17
12.1.	Esamų želdinių tvarkymas.....	18
12.2.	Projektuojamų želdinių sprendiniai.....	19
13.	Statinio architektūros projekto dalies sprendiniai: .....	20
13.1.	Medžiagiškumas – naudojamų gaminių spalvinis ir medžiagiškumo parinkimas .....	21
13.2.	Mažosios architektūros – įtaisinių įrangos parinkimas.....	21
13.3.	Pagrindinių ir antraeilių takų dangos.....	26
14.	Aplinkos pritaikymas neįgaliesiems .....	27
15.	Požeminės ir antžeminės komunikacijos .....	27

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	<b>27</b>	0

## 1. Bendroji informacija

Želdyno palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. techninis projekto sprendiniai parengti vadovaujantis statinio projektavimo užduotimi (technine specifikacija) technine užduotimi, galiojančiais teisės aktais. Šis aiškinamasis raštas apima Želdyno palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. projekto projektinius pasiūlymus ir turi būti skaitomas kartu su brėžiniais. Šio aiškinamojo rašto turinys negali būti taikomas kitiems objektams.

Statinio vieta	Sklypas palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr.
Statinio paskirtis	Susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai bei kitos paskirties statiniai
Statybos rūšis	Nauja statyba
Žemės naudojimo būdas	Atskirųjų želdynų teritorijos
Statinio kategorija	I, II grupių nesudėtingi statiniai

Projektuojamo želdyno žemės sklypo palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. kadastro numeris 2101/0008:562

Supaprastinto projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams.

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais patvirtiname, kad projekto sprendiniai nepažeidžia valstybės, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su projekto rengėjais. Rangovas turi numatyti tinkamą kompleksinio statybos organizavimo, darbų vykdymo eiliškumo, skirtingų projektų sprendinių sujungimo sistemą, apimančią visų susijusių projektų sprendinius.

## 2. Statytojas (Užsakovas)

Klaipėdos miesto savivaldybės administracija., kodas 188710823, Liepų g. 11, 92138 Klaipėda, tel. Tel. +370 46 396 066 El. p. info@klaipeda.lt

## 3. Projektuotojas

UAB Želdynai, Ratnyčios g. 17-1, LT-44418 Kaunas, tel. (8 652) 45364, el. p. vainius.arch@gmail.com.  
Statinio projekto vadovas – Vainius Pilkauskas.

## 4. Dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengta ši projekto dalis

Dokumento indeksas	Pavadinimas
<b>Įstatymai</b>	
	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
	Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymas
	Lietuvos Respublikos žemės įstatymas
	Lietuvos Respublikos kelių įstatymas
	Lietuvos Respublikos geodezijos ir kartografijos įstatymas
	Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas
	Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas
	Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
	Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais įstatymas
	Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
	Lietuvos Respublikos oro apsaugos įstatymas

ZEL-2022-03-TP-SP-AR

Lapas	Lapų	Laida
3	27	0

Dokumento indeksas	Pavadinimas
	Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas
	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
	Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
	Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
	Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas
	Lietuvos respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
<b>Statybos techniniai reglamentai</b>	
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos stabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšis
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
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 reikalavimas. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
<b>Įrengimo taisyklės</b>	
ĮT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
ĮT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės
ĮT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės
<b>Kelių projektavimo taisyklės</b>	
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės
	Kelių eismo taisyklės
<b>Metodiniai nurodymai</b>	
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai
MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
MN GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai
<b>Rekomendacijos</b>	
R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos
<b>Statybos produktai</b>	
Nr. 305/2011	Europos parlamento ir tarybos Reglamentas (ES) Nr.305/2011 ir susiję deleguoti reglamentai

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	27	0

Dokumento indeksas	Pavadinimas
STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
	Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas
<b>Kiti dokumentai</b>	
	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai
	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
	Elektros tinklų apsaugos taisyklės
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
Žin., 1999, Nr. 63-2065	Atliekų tvarkymo taisyklės
	Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas
	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
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
	Specialiųjų poreikių turinčių žmonių susisiekiimo gerinimo Lietuvos Respublikoje gerosios praktikos vadovas
GKTR 2.01.01:1999	LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka
	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės
	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės
LST EN 15630-1:2019	Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, virbai ir viela
LST EN 206-1:2013+A1:2021	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

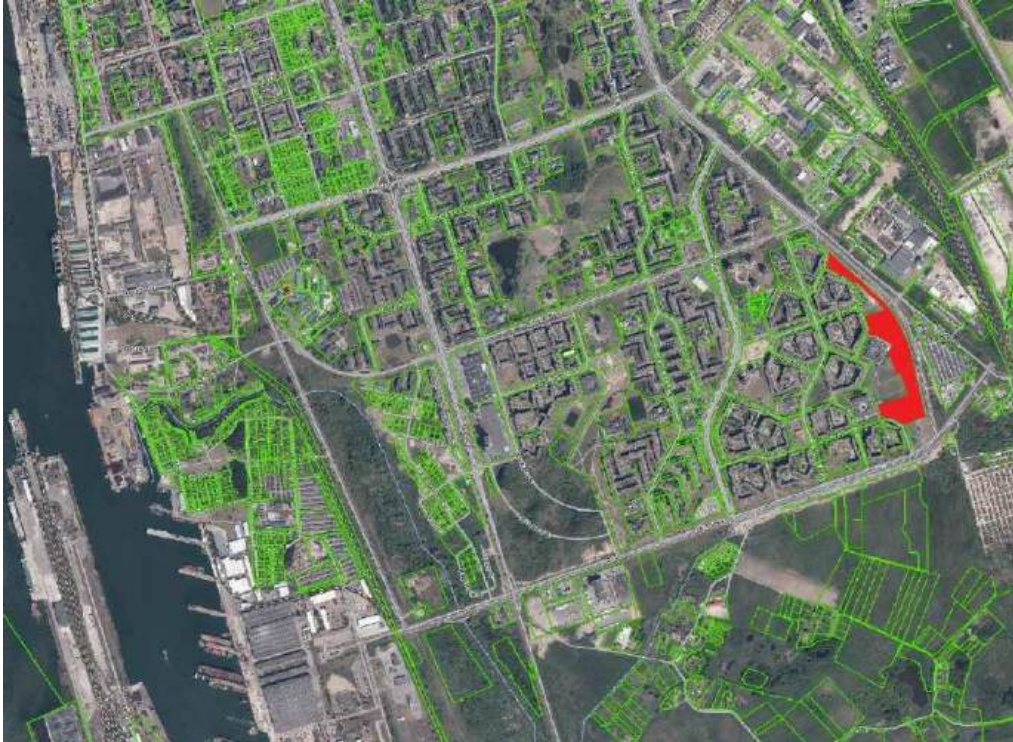
Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR) internete adresu: <https://www.e-tar.lt/>. Taip pat galima naudoti ir kitus čia nepaminėtus lygiaverčius dokumentus, užtikrinančius tą pačią kokybę.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis: Microsoft 365 programų paketas, DoPDF v7, DwgTrueView2020, AutoCad2010, Adobe Acrobat Reader DC.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	27	0

## 5. Esama situacija

Projektuojamo želdyno žemės sklypo palei Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr. kadastro numeris 2101/0008:562



1 pav. Projektuojamos teritorijos situacijos schema Klaipėdos mieste

Projektuojama teritorija yra rytiniame pietinės Klaipėdos miesto dalies pakraštyje. Ji užima 6,11ha, yra pailgos formos. Teritorija šiaurės-pietų kryptimi išsitęsusi maždaug 900 m. Planuojama teritorija prasideda šalia gyvenamojo namo Budelkiemio g. 6 ir Šilutės plentų tęsiasi iki gyvenamojo namo Bandužių g. 1. Ties gyvenamuoju namu Budelkiemio g. 10 ir Kuncų g. tęsinu į planuojamą želdyną įsiterpusi paslaugų teritorija (suplanuotas komercinės paskirties sklypas).



A.

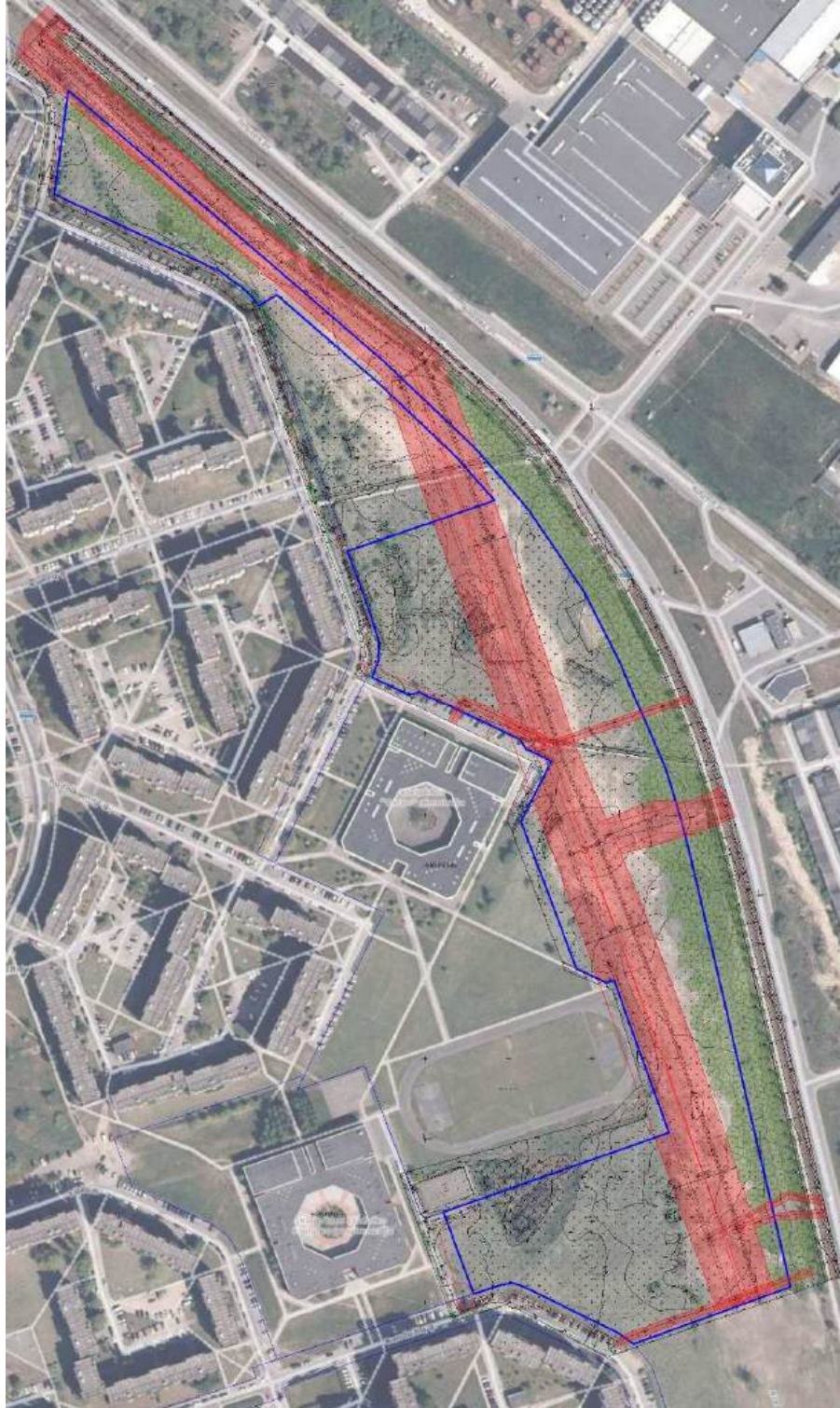


B.

2 pav. A. Projektuojama teritorija pagal Klaipėdos bendrojo plano Kraštovaizdžio apsaugos ir tvarkymo brėžinio ištrauką 2021 spr. T2-191 – Planuojami atskirieji rekreacinės paskirties želdynai (centriniai rajoniniai); - Planuojami atskirieji apsauginės ir ekologinės paskirties želdynai. Želdyno svarba - rajoninis

B. Projektuojama teritorija pagal Klaipėdos miesto dviračių infrastruktūros plėtros specialiojo plano sprendinio ištrauką 2015 m. rugsėjo 24 d. tarybos sprendimu Nr. T2-247. – greta teritorijos numatoma - rekonstruoti rajoninę trasą, tako plotis – 2,5; - planuojamos trasos – vietinės trasos, tako plotis – 2,5; dviračių infrastruktūra – „Park+Ride“ aikštelės

Trečdalį projektuojamos teritorijos užima apsauginė magistralinių paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zona, apribojanti projektinių sprendinių galimybes.



### 3 pav. Magistralinių paviršinių nuotekų tinklų apsaugos zonų išsidėstymo schema

Šiuo metu projektuojama teritorija neturi kokybiškos infrastruktūros, yra keletas pramintų takų, vienas prastos kokybės asfaltuotas takas, įrengta šunų aikštelė.

Teritorija nepritaikyta žmonių su negalia judėjimui. Sklypo pakraščiuose ir kitose vietose auga padrikos tankios krūmų grupės. Teritorijai būdingas lygus reljefas.

Pagal 2019 m. patvirtintus triukšmo žemėlapius, projektuojamoje teritorijoje fiksuojamas suminis teritorijos triukšmo lygis (L dvn) siekia 60-80 dBA. Dienos metu (L dienos) triukšmo lygis mažesnis ir siekia 55-75dBA. Vakaro metu (L vakaro) fiksuojamas triukšmo lygis yra 50-65 dBA, o nakties (L nakties) kyla iki 50-70 dBA. Didžiausias triukšmo lygis fiksuojamas Šilutės pl. ir Jūrininkų pr. perimetruose. Žemiau esančioje lentelėje pateikiamas bendras projektuojamų statinių sąrašas ir pagrindiniai parko statinių techniniai parametrai.

Teritorijos:

Teritorijos plotas	61108 m <sup>2</sup>
Pėsčiųjų takai	1895,4 m
Sporto aikštelės	1874,5 m <sup>2</sup>
Vaikų žaidimų aikštelės	1451.4 m <sup>2</sup>
Aktyvaus laisvalaikio su augintiniais aikštelės	949,3 m <sup>2</sup>
Konteinerinis tualetas	2 vnt.

Už teritorijos ribos:

Teritorijos plotas	-
Pėsčiųjų takai	167 m

Tikslinant projektą, šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

## 6. Geologinės sąlygos

Geologinės sąlygos aprašomos visai projektuojamai teritorijai, nes projektiniai sprendiniai priimti išanalizavus visos teritorijos geologines sąlygas.

Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso paskutiniojo apledėjimo Žemaičių - Kuršo srityje, esančiam Vakarų Žemaičių lygumos rajono, Rimkų moreninio gūbrio fragmento mikrorajonui.

Teritorijoje pastebimi aiškūs technogeninio reljefo pokyčiai (tirtame sklype piltinis gruntas aptinkamas iki 0,9–1,7m gylio). Technogeninį gruntą sudaro: dirvožemis, dulkingas smulkus smėlis ir smėlingas molis taip pat vietomis yra aptinkama plytų nuolaužų. Žemės paviršiaus nuolydis neviršija 10°. Sklype erozinių, termokarstinių, sufozinių ir kitų neigiamų reljefo formų nėra. Atstumas iki nepastovių šlaitų ir eroduojamų krantų <100m.

Sklypo geologinę sandarą iki 4,2–4,5m gylio sudaro: technogeniniai (tIV) dariniai ir viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialiniai (lgIIIbl) ir kraštiniai glacialiniai (gtIIIbl) dariniai.

### **Technogeninius darinius (tIV) sudaro:**

*dirbtinis gruntas (Mg):* dirvožemis, dulkingas smulkus smėlis ir smėlingas molis taip pat vietomis yra aptinkama plytų nuolaužų, tamsiai rudas ir rudas, drėgnas. Šis sluoksnis išskirtas visoje nagrinėtoje aplinkoje iki 0,9–1,7m gylio nuo esamo žemės paviršiaus.

### *Viršutinio pleistoceno Grūdų posvitės limnoglacialinius (lgIIIbl) darinius sudaro:*

- *dulkis (Si)*, rudas, su dulkingo smėlio lėšiais;
- *dulkingas molis (siCl)*, šviesiai rudas;
- *dulkingas smulkus smėlis (siFSa)*, šviesiai rudas ir šviesiai pilkas, vandeningas.

Šis kompleksas pasiektas beveik visoje nagrinėtoje aplinkoje, išskyrus ties tyrimo aplinka Nr. 2. Ištirto komplekso storis grėžiniuose siekia 0,8–1,9m.

### *Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės kraštines glacialines (glIIIbl) nuogulas sudaro:*

- *dulkingas smėlis (siSa)*, rudas, vandeningas;
- *dulkingas smulkus smėlis (siFSa)*, rudas, su smėlingo molio tarspluoksniais, vandeningas;
- *smėlingas molis moreninis (saCl)*, rudas ir pilkas, su žvirgždu ir gargždu iki 5%, vietomis su vandeningais smėlio tarppluoksniais.

Kompleksas pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje. Jo padas grėžiniais iki 4,2–4,5m gylio nebuvo pasiektas. Ištirto komplekso storis 1,9–2,8m.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	27	0

Detalius inžinerinių tyrimų duomenis žiūrėti projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitoje.

## 7. Hidrogeologinės sąlygos

Tyrimų teritorijos ribose tyrimų metu vandeningas sluoksnis pasiektas visoje nagrinėtoje aplinkoje ir slūgsojo 0,1–1,3m gylyje nuo žemės paviršiaus (8,3–10,0m abs. a.). Požeminis vanduo susikaupęs limnoglacialiniuose dulkinguose smulkiuose smėliuose, glacialiniuose dulkinguose smulkiuose smėliuose bei molingoje storumėje sporadiškai paplitusiuose smėlio lėšiuose ir tarp sluoksniuose.

Požeminio vandens lygis gali kisti iki 0,5–1,0m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metų laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils. Teritorijoje vyraujanti molinga storumė veikia kaip lokali vandenspara. Pavasariinių polaidžių metu ir drėgnuoju metų laikotarpio reljefo pažemėjimuose kaupsis paviršinis vanduo.

Iš šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, reikėtų įvertinti pamatų ir statinio saugią eksploatacija bei apsaugą nuo paviršinio vandens užliejimo tikimybės.

Pagal karsto sufozijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

## 8. Klimato sąlygos

Pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija" duomenis Visagino mieste yra šios klimatinės sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +6,8 °C
- Santykinis metinis oro drėgnumas 82 %
- Vidutinis metinis kritulių kiekis 797 mm
- Maksimalus paros kritulių kiekis (absolūtus maksimumas) 77,3 mm
- Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. iš PR, P, PV, R;
  - liepos mėn. iš ŠV, V, PV, R;

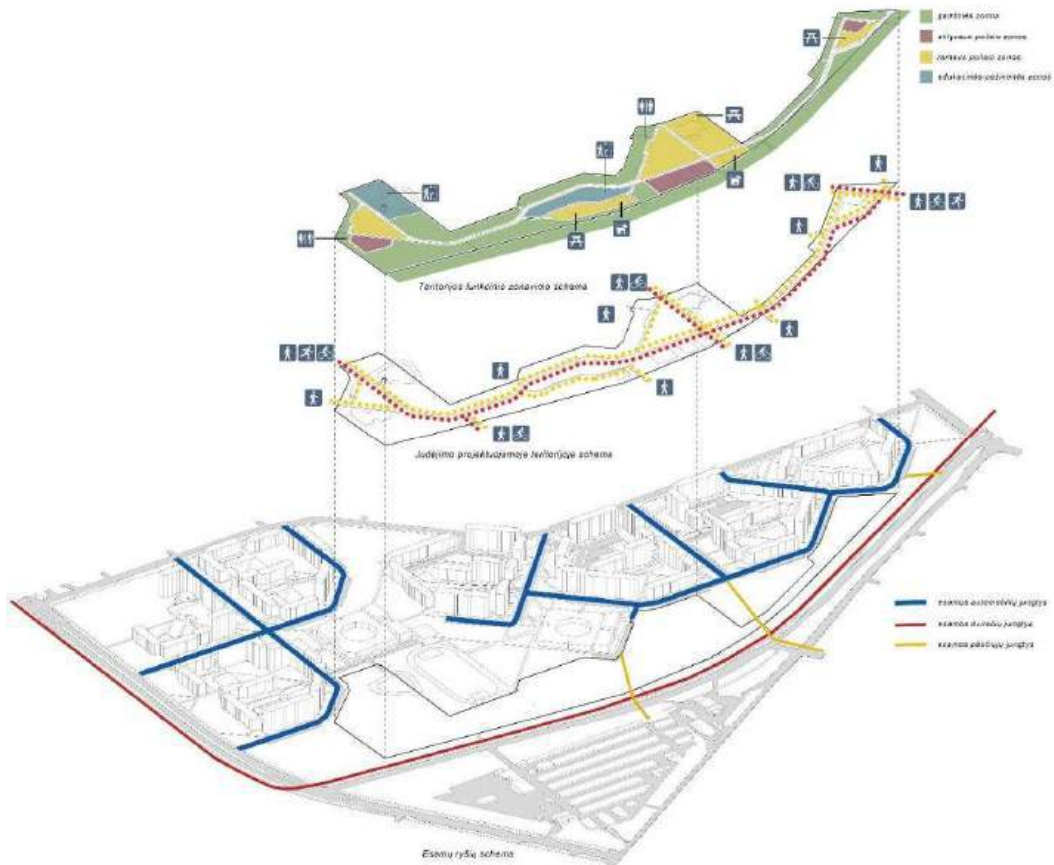
Vidutinis metinis vėjo greitis 4 m/s;

- Skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų yra 34 m/s;
- Pagal STR 2.05.04:2003 Klaipėdos miestui priskiriamas III-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 32 m/s.
- Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Klaipėdos mieste priskiriamas I–jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m<sup>2</sup> (120 kg/m<sup>2</sup>).

## 9. Sklypo planiniai sprendiniai

Želdyno funkcinis zonavimas ir erdvių sistema kuriama įvertinus aplinkinės teritorijos gamtines sąlygas, esamus funkcinis ryšius ir gyventojų poreikius. Viena didžiausių rajono problemų – triukšmo ir kietųjų dalelių tarša nuo Šilutės pl. sprendžiama formuojant apsauginę želdinių juostą. Šis sprendinys taip pat yra karkasas parko erdvių sistemai. Želdynui skirtos teritorijos forma driekiasi beveik visu pietrytiniu rajono kraštu ir sudaro gan didelį plotą, todėl siekiant patogumo gyventojams ji suskaidoma į keletą mažesnių erdvių su panašiomis funkcijomis, sujungtų takais. Tokiu būdu rajono gyventojai trumpiausiu keliu gali pasiekti pageidaujamas veiklas parke – aktyvaus laisvalaikio ir vaikų žaidimų aikštelės, ramaus poilsio aikštelės, susirinkti skirtas didesnes universalias pievas.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	27	0



4 pav. Funkcinių ryšių schema

Pagrindinė erdvė renginiams numatoma centrinėje parko dalyje šiauriau Klaipėdos Varpo gimnazijos. Lankytojai galės atvykti viešuoju transportu iki stotelės bei dviračių taku palei Šilutės plentą.

Visoje parko teritorijoje prioritetas teikiamas gyventojų aplinkos sąlygų gerinimui. Palei pastatus formuojami intensyviai apželdinti plotai, atitraukiantys triukšmingas parko veiklas nuo namų. Šios želdinių grupės taip pat svarbios vidinio parko gamtinio karkaso kūrimui – sudaro buveines smulkiai faunai, didina biologinę įvairovę. Atokiausiai nuo gyvenamųjų namų prie Šilutės pl. apsauginės želdinių juostos planuojamos triukšmingesnės veiklos, aktyvaus laisvalaikio, sporto ir vaikų žaidimų aikštelės, šunų vedžiojimo aikštelės.

1. Centrinė universali želdyno pieva, skirta rajono bendruomenės susirinkimams, renginiams taip pat tinkanti įvairiems lauko žaidimams ar ramiam poilsiui. Pievos paviršius lygus, erdvė lengvai pritaikoma įvairiausių scenarijų renginiams.
2. Bendruomenės vaismedžių sodas ir gamtinė žaidimų aikštelė. Išnaudojant esamą reljefo pokytį, siūloma įrengti kamerinę aplinką ramiam gyventojų poilsiui vaismedžių apsuptyje. Ši kalvelė žiemos metu galėtų tapti patrauklia vieta žaidimams sniege, važinėjimui su rogutėmis.
3. Centrinis sporto, žaidimų aikštelių kompleksas, skirtas rajono bendruomenei ir želdyno lankytojams aktyviai leisti laisvalaikį. Aikštelių įvairovė bei įrenginiai, pritaikyti įvairių amžiaus grupių ir pomėgių žmonėms. Šis aikštynas galėtų būti patrauklus paaugliams mėgstantiems dviračių sportą. Prie sporto aikštelių numatoma vieta dviračių stovams ir geriamo vandens kolonėlėms.
4. Šunų vedžiojimo aikštelės, skirtos kokybiškam laikui su augintiniu, projektuojamos toliau nuo centrinių veiklų, tačiau patogiai pasiekiamos.
5. Pietinė universali pieva, skirta rajono bendruomenės susirinkimams, renginiams taip pat tinkanti įvairiems lauko žaidimams ar ramiam poilsiui. Šia erdve taip pat galėtų naudotis ir šalia esančių mokyklų bendruomenės.

6. Pietinis sporto, žaidimų aikštelių kompleksas, skirtas visiems projektuojamo želdyno lankytojams ir patogiausiai pasiekiamas pietinės Bandužių dalies gyventojams. Prie sporto aikštelių numatoma vieta dviračių stovams ir geriamo vandens kolonėlėms.
7. Projektuojami viešieji tualetai, galintys veikti visais metų laikais su antivandaline nerūdijančio plieno įranga. Automatinis 2 vietų tualetas (pritaikytas žmonių su negalia poreikiui bei su mažų kūdikių vystymo lenta). Jo nuolatinę švarą užtikrins įrengtos automatinės plovimo sistemos. Tualetų vietos parinktos netoli esamų vandentiekio ir nuotekų tinklų, centrinėje bei pietinėje parko dalyse, lengvai pasiekiamose iš vaikų, sporto aikštelių ir išskilų erdvių, bei atokiau nuo gyvenamųjų namų.

## 10. Takų, aikštelių ir dangų sprendiniai

### 10.1. Takai.

Projektuojamų takų plotis ir dangos medžiagiškumas parinktas atsižvelgiant į būsimą naudojimo intensyvumą.

Projektuojamo želdyno erdves jungia pėstiesiems, dviratininkams, kitoms lėtojo susisiekimo priemonėms pritaikyti takai. Parke kuriama žiedinė takų sistema leidžia pasivaikščioti įvairaus ilgio trasomis.

Teritorijoje ryškus pagrindinis takas, jungiantis visas parko zonas, besidriekiantis išilgai Šilutės plentui. Lygiagrečiai driekiasi mažo intensyvumo gamtinis takas, skirtas edukacinei funkcijai, ramiam poilsiui.

Esami pėsčiųjų srautai teritorijoje integruoti į želdyno takų sistemą trumpiausiu keliu nukreipiant lankytojus į pagrindines želdyno zonas, o tranzitu einančius pėsčiuosius – į traukos taškus už parko teritorijos ribos.

Pagrindinis takas projektuojamas 3,5m pločio, antraeiliai 4,5 m; 3; 2,5m; 2 m; 1,5m pločio. Šiems takams siūloma asfalto danga (pagrindiniui takui), stabilizuotos grunto dangos (antraeiliai takai). Jų paviršius kietas, nebirus ir yra tinkamas judėti pėstiesiems, dviratininkams, neįgaliųjų vežimėliams. Projektuojamų takų nuolydžiai projektuojami taip, kad aplinka būtų pritaikyta žmonių su negalia poreikiams.

Palei takus numatomos suolų nišos 1,5 m gylis su suolais. Numatoma danga - sendintų betoninių trinkelėlių 100x100x80 mm. Jose įrengiami suolai, kaip nurodyta brėžiniuose

### 10.2. Aikštelės.

Teritorijoje planuojamos kelių tipų aikštelės ir dangos medžiagiškumas parinktas atsižvelgiant į naudojimo paskirtį ir būsimą naudojimo intensyvumą.

Teritorijoje numatomos aikštelių paskirties ir dangos:

- Vaikų žaidimų aikštelė – gumos danga;
- Vaikų žaidimų aikštelė – smėlio danga;
- Sporto aikštelės – gumos danga;
- Dviračių sporto mėgėjų aikštelė – asfalto danga;
- Iškilų aikštelės – stabilizuoto grunto danga;
- Šunų vedžiojimo aikštelė – smėlio danga;
- Aikštelės įrenginiams – betoninių trinkelėlių danga.

Jų paviršius kietas, nebirus ir yra tinkamas judėti pėstiesiems, dviratininkams, neįgaliųjų vežimėliams. Projektuojamų aikštelių nuolydžiai projektuojami taip, kad aplinka būtų pritaikyta žmonių su negalia poreikiams.

### 10.3. Vaikų žaidimų aikštelių įrengimo reikalavimai ir atitikimas HN 131:2023.

Žaidimų aikštelės projektuojamos toliau nei 10 m nuo buitinių atliekų ir antrinių žaliavų surinkimo kontenerių aikštelių, gatvių, automobilių stovėjimo aikštelių, elektros tinklo įrenginių ir ne arčiau kaip 15 m atstumu nuo automobilių saugyklų ištraukiamosios vėdinimo sistemos angų. Žaidimų aikštelė yra nutolusi nuo gatvės važiuojamosios dalies daugiau nei 20 m.

Pietinė vaikų žaidimų aikštelė (plane A3 yra nutolusi rytų pusėje nuo Šilutės pl. 80 m, pietinėje pusėje nuo Bandužių g. 35 m atstumu. Vakarų ir šiaurės kryptimis nėra artimų gatvių.

Parko centre planuojamos žaidimų aikštelės A4 ir A5 šiaurės ir pietų kryptimis neturi artimų gatvių. Rytų pusėje nutolusi 88 m atstumu nuo Šilutės pl. o vakarų pusėje 42 m atstumu nuo Budelkiemio g.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	27	0

Vaikų žaidimų aikštelės nėra aptveriamos tvoromis, nes nėra poreikio, o erdvei suformuoti naudojami želdiniai. Projektuojamos įrangos ir dangų savybės yra aprašytos Sklypo plano dalies Techninėse specifikacijose 8.2 ir 21 punktuose.

#### 11. Sklypo plano projekto dalies sprendiniai:

- Paruošiamieji darbai, esamų takų dangų, bortų, ardymas, pasluoksnių išvežimas, dalies medžių kirtimas, krūmų rovimas.
- Naujų takų trasos nužymėjimas
- Naujų aikštelių trasų nužymėjimas
- Inžinerinių tinklų paklojimas (žiūr. Elektrotechnikos ir nuotekų šalinimo projekto dalis)
- Sankasos įrengimas, aukščių planavimo sprendiniai
- Takų, aikštelių dangos su pasluoksniais įrengimas
- Laiptų įrengimas
- Esamų želdinių tvarkymas
- Medžių ir krūmų sodinimas
- Gėlynų įrengimas
- Mažosios architektūros – įtaisinių (suolų, dviračių stovų, šiukšlių dėžių, žaidimų ir sporto įrenginių ir kt.) vietos parinkimas

Kiti statybos darbai sprendžiami kitose projekto dalyse. Statinio architektūros dalis nerengiama, nes sprendiniai yra nurodomi sklypo plano dalyje.

Kadangi įrengiami takai teritorijoje skirti pėsčiųjų eismui, joje numatoma tik galimybė važiuoti teritorijos priežiūros, Susisiekimo projekto dalies sprendiniai pateikiami Sklypo plano projekto dalyje ir atskira Susisiekimo projekto dalis nerengiama.

Tvarkomos teritorijos plotas – 79858 m<sup>2</sup>, kietų dangų plotas - 10537,8 m<sup>2</sup> , apželdintos teritorijos plotas – 69320,2 m<sup>2</sup>.

#### Visuomenės atstovų pateikti pasiūlymai projektui

Viešasis susirinkimas įvyko 2022-12-28 17:00 val. Nuotolinės vaizdo transliacijos būdu per Microsoft Teams programą. Projektiniai sprendiniai patikslinti atsižvelgiant į viešojo susirinkimo protokolo nutarimus.

##### 11.1. Paruošiamieji darbai

Prieš tris paras iki darbų pradžios požeminių komunikacijų kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti išsikviesti atsakingų bendrovių atstovus. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik, apsaugant kabelius nuo mechanizmų apkrovos plokštėmis ar kitais būdais ir dalyvaujant atsakingų bendrovių atstovams.

- Pradėti statybos darbus Rangovas gali tik turint šiuos dokumentus:
- Statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą;
- Parengtą ir patvirtintą statinio projektą;
- Statybos darbų žurnalą;
- Leidimą riboti eismą.

Rangovas gali pradėti statybos darbus, kai statinio projektui pritarė techninis prižiūrėtojas spaudu „Pritariu statyti“. Rangovo projekto rengėjas privalo organizuoti statinio projekto vykdymo priežiūrą vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- Statybvietėje įrengti laikinas buitines patalpas, laikinus reikiamus inžinerinius tinklus (Rangovas privalo gauti sąlygas laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams įrengti ir projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui teikti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. jeigu tai reikalinga);
- Įrengti laikiną mechanizmų ir statybinės technikos saugojimo aikštelę;

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	27	0

- Atlikti teritorijos apstatymą ženklais (matomais ir tamsiu paros metu);
- Vietose, kur yra augalinis gruntas, jį nuimti ir išsaugoti; vėliau šis gruntas turi būti panaudotas naujos vejos įrengimui arba esamos vejos atstatymui;
- Užtikrinti vandens nuleidimą;
- Atlikti geodezinį nužymėjimą;
- Atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

#### Vandens nuleidimas iš statybviētės

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

#### Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas darbų vykdymo metu iš statybviētės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į žemės sankasą.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau darbų pabaigoje panaudojamas teritorijos tvarkybos darbams.

Kertamų želdinių sprendiniai pateikti sklypo plano SP-BR.5 lapas 2-4 (*Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas. Apželdinimo planas. Esamų želdinių tvarkymo planas M 1:500*). Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybviētės ruošimo metu. Projekte numatytas esamų takų dangų, bortų, pasluoksnių išvežimas, dalies medžių kirtimas, krūmų rovimas.

#### Išardytų medžiagų pašalinimas

Statybos darbų metu susidariusios statybinės atliekos ir jų pašalinimas pateiktas projekto bendrojoje dalyje aiškinamajame rašte SP-B-AR

Detalią informaciją apie statybos organizavimą žr. pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje SP-B.

Visų rekonstruojamų inžinerinių tinklų trasų nužymėjimą atlikti vadovaujantis inžinerinių tinklų nužymėjimo planais (žr. atskiras projekto dalis).

### **11.2. Naujų takų trasos nužymėjimas**

Naujųjų takų trasos suprojektuotos visame teritorijos sklype. Plano geometrinius parametrus žiūrėti brėžiniuose.

Topografinę nuotrauką rengė UAB „Geodinamika“. Topografinė nuotrauka sudaryta LKS-94 koordinacių sistemoje ir LAS07 aukščių sistemoje. Topografinė nuotrauka atlikta ir suderinta 2024 m. vasario mėn.

Horizontaliojoje plokštumoje trasą nužymėti reikia pagal planinius brėžinius ir išilginio profilio brėžinio duomenų lentelę ir aukščių planą.

### **11.3. Žemės sankasa**

Darbai turi būti atliekami vadovaujantis norminiais dokumentais, projekto brėžiniais, darbų kiekių žiniaraščiais ir darbų aprašymu.

Esami tinklai neturi būti pažeisti. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik apsaugant kabelius nuo mechanizmų apkrovos plokštėmis ar kitais būdais. Sandėliuoti gruntą ir kitas medžiagas virš esamų inžinerinių tinklų draudžiama. Žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	27	0

dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Visus darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti pagal pateiktas atitinkamų institucijų projektavimo sąlygas ( „Bendroji dalis“ prieduose).

Iškastos duobės ir tranšėjos turi būti pažymėtos gerai matomais ženklais (matomais ir tamsiu paros metu) bei aptvertos. Tranšėjose atsiradus gruntiniam arba atmosferiniam vandeniui, jis turi būti nedelsiant pašalintas.

#### 11.4. Išilginis profilis

Išilginio profilio projektinė linija projektuojama derinantis prie esamos situacijos bendro nuolydžio ir pasijungiančių takų, aplinkinių teritorijų aukščių bei vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai“ reikalavimais. Minimalus išilginio profilio nuolydis yra 0,4 %, o maksimalus išilginio profilio nuolydis neviršija 5 %.

Detalies projektinius sprendinius žiūrėti brėžinyje SP-BR.8 „Išilginiai profiliai“.

#### 11.5. Skersinis profilis

Pėsčiųjų takų paviršius projektuojamas vienšlaičiu su vyraujančiu 1,5 % nuolydžiu, kuris gali kisti atsižvelgiant į aplinkinį užstatymą, bet turi tenkinti STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ keliamus reikalavimus (t.y. kisti 1,5-2% ribose). Nuolydis nukreiptas į sausbalių pusę, kuriuose kaupiamas lietaus vanduo. Detaliau SP-BR.3 „Aukščių planas“ ir SP-BR.8 „Skersiniai profiliai“.

#### 11.6. Takų dangų konstrukcija

Atsižvelgiant į teritorijoje takų numatomas apkrovas numatomi dangos konstrukcijos sprendiniai. Planuojami pėsčiųjų takai, tačiau su galimybe važiuoti teritorijos priežiūros. Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ pagal 13 lentelę „Pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntų“ ir punktą 82, numatomas konstrukcijos storis 55 cm. Dangos konstrukcijai galimas neigiamas vandens poveikis, todėl dangos storis didinamas.

Duomenys, pagal kuriuos parinkta dangos konstrukcija:

- max. įšalo gylis Klaipėdoje –  $h_z = 130\text{cm}$ ;
- vyraujančių gruntų jautrumo šalčiui klasė (pagal geologiją) – F 2 ;
- gruntinis vanduo aptiktas.

Dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19 – 55 cm

Asfalto dangos konstrukcija (pagal KPT SDK 19 13 lentelės 1 eilutę),:

- Dangos asfalto sluoksnis iš mišinio AC 16 PD, 8 cm
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš mišinio 0/45 (100Mpa) 20 cm
- Šalčiui nejautrus sluoksnis 27 cm

Trinkelio dangos konstrukcija (pagal KPT SDK 19 13 lentelės 1 eilutę),:

- Trinkelio arba plokščių danga, 8 cm
- Skaldos atsijos 0/5, 3 cm
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš mišinio 0/45 (100Mpa) 15 cm
- Šalčiui nejautrus sluoksnis 29 cm

Smėlio dangos aikštelės konstrukcija:

- Smėlis (netankintas) fr 0.06-2, 30 cm
- Neaustinė geotekstilė  $\geq 180\text{ g/m}^2$ , pralaidumas  $\geq 45\text{ l/m}^2\text{s}$
- Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 5/32 ( $E_V = 80\text{ Mpa}$ ) 15 cm

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	27	0

Medžio skiedrų dangos aikštelės konstrukcija:

- Medžio skiedrų mulčias fr 20/40, 20 cm
- Neaustinė geotekstilė  $\geq 180 \text{ g/m}^2$ , pralaidumas  $\geq 45 \text{ l/m}^2\text{s}$

Stabilizuoto grunto takų, iškylių aikštelių konstrukcija:

- Mineralinių medžiagų mišinys (fr. 0/32) apdorotas dangą stabilizuojančiu statybinium priedu 20 cm
- Šalčiui nejautrus sluoksnis ( $K \text{ pral.} = 1.0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ ,  $E_{v2} = 100 \text{ MPa}$ ), 20 cm

Žaidimų aikštelės su gumos danga, konstrukcija:

- EPDM gumos granulės (trijų spalvų mišinys), 1 cm;
- Liejamos SBR gumos granulės, 3 cm;
- Akmens dulkės atsijos, frakcija 0-2 mm sluoksnis, 3 cm;
- Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 5/32 ( $E_{v2} = 120 \text{ MPa}$ ), 15 cm
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ( $K \text{ pral.} = 1.0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ ,  $E_{v2} = 80 \text{ MPa}$ ) t/min, 33 cm

Sporto aikštelės su gumos danga, konstrukcija:

- Liejamos SBR gumos granulės, 1.6 cm;
- Pagrindo-dangos asfalto sluoksnis iš mišinio AC 16 PD = 6 cm;
- Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{v2} = 100 \text{ MPa}$ ), 15 cm
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis ( $K \text{ pral.} = 1.0 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ ,  $E_{v2} = 80 \text{ MPa}$ ) t/min, 32 cm

#### 11.7. Takų, aikštelių bordiūrai

Aikštelių, antraeilių takų, nišų įrėminimui projektuojami plieniniai bortai 20 cm aukščio, 4 mm ant betono pagrindo.

Šunų vedžiojimo aikštelės aprėminamos segmentinės tvoros pamatu. Papildomai nenumatomas bordiūras.

Už sklypo ribų suvedant dangas naudojami betoniniai gatvės bordiūrai.

#### 11.8. Laiptai

Teritorijoje projektuojami laiptai iš medžio masyvo ir stabilizuotos dangos pakopų. Krašte montuojamas turėklas. Turėklų techninės specifikacijos pateikiamos SP-TS. Laiptų projektiniai konstrukcinis pjūvis pateiktas SP-Br.7.

#### 11.9. Sausbalių įrengimas

Teritorijos projektuojamas tvarios vandentvarkos principais grįstas elementas – sausbalė. Sausbalė – dirbtinis lietaus ir polaidžių vandens nuotekų infiltracijai skirtas plotas, kuris didžiąja laiko dalį būna išsausėjęs ir prisipildo tik liūčių ir polaidžių metu. Ji skirta lietaus vandeniui surinkti nelaidžių takų ir aikštelių dangų ir universalių pievų, kuriose numatoma rekreacinė veikla. Paviršinis vanduo efektyviai drenuojamas į gilesnius žemės sluoksnius, apsaugant projektuojamą teritoriją nuo perteklinio vandens kaupimosi ir to padarinių bei siekiant pagerinti vandens ekologinę pusiausvyrą teritorijoje. Sausbalės projektuojamos, atsižvelgiant į hidrometeorologinius rodiklius, tokius kaip vidutinis metinis kritulių kiekis, vidutinis dienos kritulių kiekis taip pat į projektuojamos teritorijos savybes – kietų dangų kiekį, natūralius paviršiaus nuolydžius, esamo grunto fizines savybes.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	27	0

Projektuojamoje teritorijoje formuojamos *dviejų tipų* sausbalės:

**Sausbalės formuojamos pievose** - kuriamos reljefo įdubos (~40 cm gylio) pievose, kurios ne liūčių ar polaidžių metu atliks įprastų pievų funkciją. Papildomai įrengiamos akmeninės užtvankėlės, kurios leis sukaupti ir sugerdinti dar daugiau paviršinio vandens, o sausuoju periodu veiks kaip estetiškas parko elementas. Užtvankėlės taip pat veiks kaip žaismingas būdas praėjimui sausbalėms užsipildžius vandeniu, taip pat ir sausuoju periodu. Papildomi infiltraciniai dirvožemio sluoksniai neprojektuojami.



**Sausbalės su konstruojamu infiltraciniu sluoksniu**, formuojamos greta didesnių nelaidžių dangų plotų (sporto ir vaikų žaidimų aikštelių), su specialiai parinktais infiltraciniais sluoksniais ir specialiai paruoštu gruntu, siekiant stipresnių vandens įgeriamumo savybių. Jose sodinami medžiai ir žoliniai augalai.

Sausbalės filtracinis sluoksnis projektuojamas 45 cm storio ir supilamas iš specialiai paruošto grunto. Šio grunto sudėtis yra 50 proc. smėlio (frakcija 2-0,06) ir 50 proc. augalinio grunto (frakcija 0-10 mm). Augaliniame grunte neturi būti pašalinių priemaišų, augalų sėklų taip pat akmenų, šaknų, šakų dalių didesnių nei 1 cm ilgio. Filtraciniame mišinyje pagrindinė smėlio funkcija yra didinti vandens pralaidumą grunte, o augalinio grunto funkcija – suteikti maisto medžiagų augalams. Specialiai paruošto grunto filtraciniam sausbalės sluoksniui sudėtinės dalys gali būti sumaišytos statybų aikštelėje prieš užpildant sausbalės plotą arba atvežamos jau sumaišytos.

Sausbalės kaupiantysis sluoksnis yra 60 cm storio ir supilamas iš 16-45 mm frakcijos plautos skaldos. Kaupiantįjį sluoksnį nuo filtracinio projektuojamoje sausbalėje skiria neaustinė geotekstilė, neleidžianti maišytis gruntams, tačiau pakankamai pralaidi vandeniui.

Sausbalės paviršius mulčiuojamas plautu gargždu (fr. 16-60), 10 cm storium.

Šiuose plotuose sodinami augimo sąlygoms nereiklūs žoliniai ir medžiai, toleruojantys sausrą ir trumpalaikius užliejimus.

#### 11.10. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimas

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas skaičiuojamas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 9 priedą.

Lietaus vandens debitas nuo planuojamos teritorijos paskaičiuojamas:

Bendras teritorijos plotas: **61108 m<sup>2</sup>** (6,11 ha).

Projektuojamos teritorijos vejos plotas, nuo kurių bus surenkamos paviršinės nuotekos, sudaro apie **51800 m<sup>2</sup>** (5,18 ha).

$$Q_{t(vejų)} = I \times F \times C_{vid} = 94,41 \times 5,18 \times 0,22 = 107,59 \text{ l/s}$$

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	27	0

Projektuojamos teritorijos kietųjų dangų plotas, nuo kurių bus surenkamos paviršinės nuotekos, sudaro apie **9308 m<sup>2</sup>** (0,93 ha).

$$Q_{lt(kietųjų\ dangų)} = I \times F \times C_{vid} = 94,41 \times 0,93 \times 0,95 = 83,41 \text{ l/s}$$

$$Q_{lt(bendras)} = 107,59 + 83,41 = 191 \text{ l/s}$$

I – lietaus intensyvumas / l/s,ha /.

F- skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas /ha/.

C<sub>vid</sub> – vidutinis svartinis nuotėkio koeficientas, vejai priimtas 0,22/ skaičiuojant nuo kietų dangų būtų – 0,95

Lietaus intensyvumas paskaičiuojamas:

$$I = \frac{A}{T+B} + c = \frac{2019}{20 + 4,5} + 17,0 = 94,41 \text{ l/s.ha}$$

A,B,c – lietaus parametrai, priklausantis nuo vietos geografinių – klimatinų sąlygų ir nuotakyno ištvėnimo retmens dydžio.

T- lietaus trukmė, min; T = 20 min.

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas:

$$Q_{max} = \beta \times Q_{lt} = 0,8 \times 191 = 152,8 \text{ l/s}$$

β- koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą, β=0,8.

Metinis skaičiuotinis paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:

$$W_s = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 695 \times 0,4 \times 6,11 \times 1 = 16985,8 \text{ m}^3/\text{metus}$$

H – vid. daugiametis kritulių kiekis, mm/priimama pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis/.

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas / neturint tikslios informacijos priimama 0,4/.

F – baseino plotas, ha.

K – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą.

Maksimalus dienos kritulių debitas:

$$W_d = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 45 \times 0,4 \times 6,11 \times 1 = 1099,8 \text{ m}^3/\text{d};$$

**Pievų sausbalėse sukaupiamas lietaus vanduo ir gerdinamas ar garuojantis, bet neišleidžiamas į lietaus tinklus: 1328 m<sup>3</sup>**

**Sausbalėse su infiltraciniu sluoksniu sukaupiamas: 160 m<sup>3</sup>**

Skaičiavimai leidžia teigti, kad sausbalėse potencialiai sukaupiamas paviršinių nuotekų kiekis yra didesnis, nei yra reikalingas atsižvelgiant į metinius ir maksimalius dienos kritulių kiekius. Vis dėlto, siekiant prisitaikyti prie klimato kaitos sukeltų vis stipresnių orų ekstremumų, numatomi didesni sausbalių plotai, siekiant apsaugoti požeminius inžinerinius tinklus nuo apkrovimo vis dažnesiančių ekstremalių reiškinių metu – per stiprias audras iškrintančio didelio kiekio momentinių kritulių.

Vadovaujantis AB „Klaipėdos vanduo“ prisijungimo sąlygomis, projektuojamas paviršiaus vandens nuotekų išvadas, kuris prijungiamas prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių paviršinių nuotekų tinklų.

Schematinis pjūvis su sukaupiamo lietaus ir polaidžių vandens kiekio skaičiavimais pateikiamas *Aukščių plane (ZEL-2022-03-TP- SP-BR.3, 1 lapas)*.

## 12. Želdinių tvarkymo sprendiniai

Projektuojamo želdyno teritorijoje saugomi esami geros būklės želdiniai bei gausiai papildomi naujais. Sodinamų medžių rūšys parenkamos būdingos Lietuvai ir pamario kraštui, prisitaikiusios prie klimato sąlygų ir atsparios intensyviems vėjams bei užterštam miesto orui. Parko želdiniai formuoja funkcines erdves

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	27	0

bei vizualinius ryšius su gyvenamuoju rajonu, o tuo pačiu sukuria mikroklimatą - mažina vėjuotumą, reguliuoja temperatūrą. Projektuojami parko želdiniai visapusiškai gerins vietovės aplinką.

### 12.1. Esamų želdinių tvarkymas

Teritorijos pakraščiuose auga pavienių ir grupėmis geros būklės vidutinės brandos medžių. Projekto sprendiniais stengiamasi jiems nepabloginti augimo sąlygų, prisitaikyti tiesiant takus ir tvarkant reljefą.

Esami medžiai projekte saugomi ir gerinamos jų augimo sąlygos didinant maitinamąjį plotą, gausinant lietaus vandens patekimą, sodinami daugiamečiai augalai ir krūmai pomedyje kurie padės sureguoliuoti drėgmės režimą.

Dėl projektinių sprendinių kertami 33 vnt. medžių, krūmų. Iš kurių teritorijos šiaurinėje dalyje numatoma persodinti 13 vnt. juodųjų pušų (*Pinus nigra*), pagal projekto sprendinius.

Detaliau esamų želdinių projektiniai sprendiniai pateikti Sklypo plano projekto dalyje SP-BR.5.

Žemiau pateikiamas šalinamų medžių sąrašas:

Nr. plane	Medžio, krūmo rūšis	Diametras, cm	Būklė	Saugomumas	Pastabos	Atkuriamoji vertė (Eur)	Šalinimo priežastys
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	13	1	S	3 m laja, persodinama	-	Perkeliama sklype
2.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	7	1	S	2,2 laja persodinamas	-	Perkeliama sklype
3.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	8	4	N		-	Miręs augalas
4.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	14	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
5.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	14	1	S	3 laja	-	Perkeliama sklype
6.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	11	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
7.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	13	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
8.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	15	1	S	3 laja	-	Perkeliama sklype
9.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	11	1	S	3 laja	-	Perkeliama sklype
10.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	12	1	S	3.5 laja	-	Perkeliama sklype
11.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	12	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
12.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	14	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
13.	Juodoji pušis <i>Pinus nigra</i>	14	1	S	4 laja	-	Perkeliama sklype
14.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	9	3	N		-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio
15.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	8	3	N		-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio
16.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	11	3	N	pasviręs	-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio

17.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	6	2	N		-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio
18.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	7	3	N		-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio
19.	Totorinis klevas <i>Acer tataricum</i>	6	3	N		-	Kamieno žaizdos su trimeriais. Puvinyš prie medžio kaklelio
20.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių. Krūmų apie 50 vnt, 3 m aukščio
21.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių. Krūmų apie 3 vnt, 3 m aukščio
22.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių. Krūmų apie 20 vnt, 3 m aukščio
23.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių. Krūmų apie 15 vnt, 3 m aukščio
24.	Gluosnis <i>Salix alba</i>	-	4	N	Atžalos, nesusiformavęs į medį	-	Šalinamas dėl numatomo tako.
25.	Slyva <i>Prunus cerasifera</i>	11,8,7,6	1	N	keturkamienis	-	Dėl sodinimo sprendinių
26.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių. Krūmų apie 1 vnt, 3 m aukščio
27.	Baltasis gluosnis <i>Salix alba</i>	-	1	N	Atžalos, nesusiformavęs į medį	-	Šalinama dėl projekto sprendinių
28.	Gudobelė vienapiestė <i>Crataegus monogyna</i>	6	1	N	-	-	Šalinama dėl projekto sprendinių
29.	Kriaušė <i>Pyrus</i>	6,5,5,5	1	N	keturkamienis	-	Šalinama dėl projekto sprendinių
30.	Gudobelė vienapiestė <i>Crataegus monogyna</i> Slyva <i>Prunus cerasifera</i>	Vid 8	1	N	daugiakamieniai	-	Dėl tvarkomų žemės aukščių
31.	Obelis <i>Malus</i>	8, 5	1	N	dvikamienis	-	Dėl tvarkomų žemės aukščių
32.	Obelis <i>Malus</i>	8	1	N		-	Dėl tvarkomų žemės aukščių
33.	Karklynas <i>Salix subg. Caprisalix</i>	-	1	N	-	-	Šalinama dėl tvarkomų aukščių kūdros gilinimo.

Teritorijoje iš kertamų - perkeliamų medžių atkuriamoji vertės bendra suma – 0 Eur.

## 12.2. Projektuojamų želdinių sprendiniai

Parko teritorijoje saugomi esami geros būklės želdiniai bei gausiai papildomi naujais medžiais, krūmais ir žoliniais augalais. Apsaugant teritoriją nuo besiribojančių gatvių taršos ir formuojant išorinį parko erdvinį

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	27	0

karkasą, sodinamos didelės želdinių grupės - medžiai su gausiu krūmų pomedžiu palei Šilutės plentą. Parko erdvę nuo gatvių atribojama keliomis eilėmis medžių bei krūmų grupėmis po jais, sukursiančių gamtinį foną, bei jaukumą ir apsaugą nuo gatvių triukšmo. Palei takus ir suolų užnugariuose formuojamos žemų ir vidutinio aukščio (1-1,5 m) krūmų grupės. Siekiant atskirti parko teritoriją nuo besiribojančių gatvių ir suformuoti išorinį parko teritorijos karkasą, sodinama skirtingų rūšių medžiai. Augalų rūšys parinktos atsišvelgiant į grunto sandarą ir drėgnumą.

Vidinė parko erdvių struktūra formuojama pasitelkiant medžių grupes. Paprastojo buko, paprastojo skroblo, paprastosios eglės, juodalksnio, švedinio šermukšnių, paprastieji, sidabriniai klevai, ąžuolai, liepos mažalapė, didžialapė, karpotieji beržai gojeliai didina parko estetinį patrauklumą įvairiais metų laikais, skatina biologinę įvairovę bei suteikia šešėlį parko lankytojams. Siekiant papuošti projektuojamą parką, planuojama sodinti keletą išskirtinių medžių soliterų – europinį maumedį, geltonžiedį kaštoną, baltąjį gluosnį.

Parko apsauginiame ruože palei Klaipėdos Varpo gimnazijos stadioną drėgnesnėje vietoje numatoma sodinti juodalksnių (lot. *Alnus glutinosa*), paprastųjų eglų (lot. *Picea abies*) paprastųjų klevų (lot. *Acer platanoides*) bei paprastųjų bukų (lot. *Fagus sylvatica*) grupes.

Pamario kraštui būdingas ir kitur Lietuvoje dėl šaltesnio klimato retai augantis paprastasis bukas (lot. *Fagus sylvatica*) mėgstantis derlingą dirvą ir gerai auga drėgname pajūrio klimato. Šio parko išskirtinumas būtų paprastųjų bukų guotai, kurie stiprintų pamario krašto vizualinį identitetą.

Projektuojamos dendrologinės kompozicijos leidžia skirtingais metų laikais matyti rūšies ar veislės išskirtinumą ir puošnumą (pvz. anksti išsprogstantys pumpurai ir lapai, vasarą žydintys medžiai, įvairių spalvų lapai rudenį).

Formuojamos baltosios sedulos, baltosios meškytės, paprastojo šaltekšnio ir kitų rūšių krūmų grupės leidžia parke apsigyventi didesnei smulkių paukščių įvairovei, pasislėpti smulkiai faunai.

Kompozicija leidžia skirtingais metų laikais matyti rūšies ar veislės išskirtinumą ir puošnumą (pvz. anksti išsprogstantys pumpurai ir lapai, vasarą žydintys medžiai, įvairių spalvų lapai rudenį, vėlai lapus numetantys medžiai ar žiemą ypatingai pasikeičiantys medžiai). Erdvių pakraščiai papildomi skirtingu metu žydinčiais dekoratyviais, mažai priežiūros reikalaujančiais krūmais, kurie papuoš parką ir džiugins lankytojus.

Siekiant parke sukurti natūralaus gamtos prieglobsčio įspūdį atsisakyta daugeliui parkų būdingo formalaus gėlyno elemento. Vietoj to, parke kuriamos natūralioms augavietėms artimos žolinių augalų sistemos. Toks sprendimas sumažina parko tvarkymo išlaidas, sudaro sąlygas natūraliai vystytis biologinei įvairovei.

Žemiausiose parko vietose, natūraliose esančiose ir naujai formuojamose daubose planuojama surinkti parko teritorijos paviršinį vandenį. Dalis greta esančių pievų bus užliejamos pavasario polydžio ar vasaros liūčių metu. Šiose vietose siūloma išlaikyti retai šienaujamas pievas ir vietinės floros, šlapių vietų, pakrančių augaliją bei ją pagausinti įterpiant Lietuvos klimato puikiai prisitaikiusius daugiamečius žolinius augalus. Retai šienaujamas pievas siūloma formuoti įsėjant atrinktos kompozicijos sėklų mišinį, sudarytą iš vietinių pievų augalų sortimento.

Visos projektuojamos žolinių augalų rūšys yra patikrintos ir tinkamos auginti Lietuvoje vyraujančiomis klimato sąlygomis, nereikalauja specialios priežiūros. Gėlynai taip pat atliks svarbią lietaus vandens surinkimo funkciją (sausbalės). Paviršinis lietaus vanduo bus sunaudojamas sklype sumažinant jo nuvedimą į nuotekų tinklus. Tam pasiekti būtų planuojami nuolydžiai, kuriais lietaus vanduo nuvestas į želdinių plotus susigertų bei papildomai drėkintų ir gerintų želdinių augimą, bei gerintų teritorijos mikroklimatą.

Detaliau projektuojamų želdinių projektiniai sprendiniai pateikti Sklypo plano projekto dalyje SP-BR.5 Sodmenų reikalavimai pateikti techninės specifikacijose SP-TS. Medžiai, krūmai sodinami, veja bei gėlynai įrengiami laikantis Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro įsakymo Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių (2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 Vilnius).

### 13. Statinio architektūros projekto dalies sprendiniai:

- Medžiagiškumas – naudojamų gaminių spalvinis ir medžiagiškumo parinkimas;
- Mažosios architektūros – įtaisinių (suolų, dviračių stovų, šiukšlių dėžių ir kt.) įrangos parinkimas, jų specifikavimas;
- Takų grindinių medžiagiškumas
- Laidų architektūrinė detalizacija.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	27	0

### 13.1. Medžiagiškumas – naudojamų gaminių spalvinis ir medžiagiškumo parinkimas

Parkui siūlomi nauji suolai dviejų tipų, kurių stilistika ir formos išraiška būtų tvari. Aiškių geometrinių formų, didelėmis grupėmis po 2-3 vnt. statomi suolai prie pagrindinių pėsčiųjų takų ir grupėmis po 4-6 vaikų žaidimų aikštelėje, po 12 vnt – sporto aikštelėje. Suolų paviršiui ir atlošams naudojama mediena, nes tai yra pati tinkamiausia mūsų klimatinėmis sąlygomis medžiaga. Vasarą medis įkaista, o žiemą įšąla daug mažiau nei metalas ar betonas. Kokybiškai apdirbtas medis neįgeria drėgmės todėl patogiasias sėdėti žmonėms.

Įtaisinių (suolų, dviračių stovų, šiukšlių dėžių, tvorų ir kt.) naudojamos spalvos:



Sporto ir žaidimų aikštelių įrenginių naudojamos spalvos:



Sporto ir žaidimų aikštelių dangų, kalniukų, rutulių spalvos:



### 13.2. Mažosios architektūros – įtaisinių įrangos parinkimas

Grupėmis po 1-3 vnt. statomi suolai palei pagrindinį taką parke suformuotose nišose. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 1.1 1.2 gaminius.

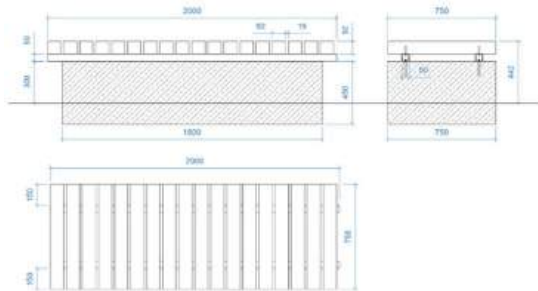


ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	27	0

Prie šiaurinės žaidimų aikštelės, pietinėje žaidimų aikštelėje, iškylų aikštelėse, sode ir aikštelėje prie numatytos galimos prekybos ir kavinukės vietos montuojami iškylų suoliai. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 1.3 gaminius.



Pietinėje žaidimų aikštelėje ir sporto aikštelėse suoliai montuojami ant skelto akmens. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 1.5 1.6 gaminius.



Sode ir pietinėje dalyje įrengiami apvalūs skirtingų aukščių suoliai gamtinėje aplinkoje pagulėjimui, susitikimui. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 1.4 gaminius.



Šiukšlių dėžės neišvengiamas viešųjų erdvių atributas. Parko lankytojai skatinami šiukšles mesti atsakingai, jas rūšiuoti. Šiukšlių dėžėms vietos parenkamos – nišose truputį toliau nuo suolų, kad išvengti nemalonių kvapų, kurie gali skliti iš dėžių. Sėdintys ant suolų turėtų mėgautis poilsiu ir nejausti nemalonių kvapų. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 2.1, 2.2 gaminius.



ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	22	27	0

Dviračių stovai statomi grupėmis nišose prie pagrindinio tako. Jų dizainas, spalva derinama prie greta esančių kitų įtaisinių. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 3.1 gaminus.



Iškylų aikštelėse montuojami iškylų lauko kepsninėmis. Jų dizainas, spalva derinama prie greta esančių kitų įtaisinių. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 4.1 gaminus.



Teritorijoje planuojamos kelios vietos su žaidimų įrenginiais. Įrenginiai pritaikyti pagal įvairaus amžiaus vaikus, vyresnio amžiaus žmonėms. Pagrindinė numatoma konstrukcija įrenginių dažyta/nedažyta medina, metalas. Visi įrenginiai montuojami su pamatu į numatytą dangą. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 5.1 -5.42 gaminus.



Centrinėje parko dalyje numatoma sporto aikštelių kompleksas su skirtingomis funkcijoms. Kiekvienai atskirai funkciniai numatomi įrenginiai – treniruokliai, krepšinio stovas, tinklinio stovai, lauko stalo įrenginys. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 6.1 -6.9 6.11-6.13 gaminus.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	23	27	0



Numatomas tvorų ir kamuolių gaudyklių įrengimas. Įrenginių konstrukcija iš metalo. Kamuolių gaudyklė numatoma už krepšinio stovo įrengti, kur aikštelė jungiasi su pėsčiųjų taku. Segmentinės tvoros numatomos aptvėriant šunų vedžiojimo aikšteles. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 6.10 7.1 gaminius.



Centrinėje dalyje numatomos dvi šunų vedžiojimo aiktelės, kuriose numatomi įrenginiai tinkami šunų dresiravimui sportui. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 7.1 7.2 7.3 gaminius.



Visoje parko teritorijoje grupėmis naudojami gamtiški elementai – akmenų rieduliai, rąstai. Jie komponuojami prie aikštelių funkcijų ir įrenginių išdėstymo, kaip elementų grupė sukuriantis galimybę praeiti, atsisėsti. Detaliau žiūrėti SP-TS 18 8.1 8.2 gaminius.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	24	27	0



Visoje parko teritorijoje formuojamas, aukščių pertvarkymas ir lietaus vandens su gaudymas per pievose formuojamas sausbales su užtvankėlemis. Naudojama medžiaga – skeltas akmuo. Detaliau žiūrėti SP-TS 12 gaminius.



Teritorijoje numatoma pastatyti du viešuosius lauko tualetus centrinėje ir pietinėje parko dalyje prie įrengiamų aikštelių šalia takų. Korpusas pagamintas iš gelžbetonio. Išorės apdaila: betonas padengta specialiais gamintojo naudojamais Anti - Graffiti sienų dažais, spalva - RAL 7016, šių specialaus mišinio dažų pagrindinė paskirtis yra apsaugoti WC lauko sienas viešose erdvėse nuo purškiamų grafitinių dažų, bei įvykus tokio pobūdžio vandalizmo įvykiui, vėliau tuos dažus lengvai nuvalyti. Virš išėjimų numatomas stogelis pagamintas iš nerūdijančio plieno. Detaliau žiūrėti Lauko vandens nuotekų dalyje. Žr.



Centrinėje ir pietinėje dalyje numato įrengti vandens kolonėles rudos spalvos, kurios pritaikytos su galimybe atsigerti žmogui, gyvūnui ir pasipildyti savo atsineštą gertuvę. Detaliau žiūrėti Lauko vandens nuotekų dalyje. Žr.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	25	27	0



### 13.3. Pagrindinių ir antraeilių takų dangos

Projektuojamame parke numatomos kelių tipų dangos. Pagrindiniams takas projektuojamas asfalto danga, nišose po suolais ir keliose aikštelėse prie tualetų ir po dviračių stovais numatoma sendinta, tamsiai pilkos betoninė trinkelė. Antraeiliams takams numatoma sutapdinto grunto danga. Detaliau žiūrėti SP-TS 7, 9, 11 gaminius.



Žaidimų, sporto ir žaidimų aikštelėse naudojamos dangos – gumos su spalvotu EPDM danga, smėlis, mulčias. Detaliau žiūrėti SP-TS 8, 17.5 gaminius.



Taktiliniai paviršiai skirti žmonėms su regos negalia įrengiami iš analogiškų teritorijoje naudojamų medžiagų dangoje turi būti naudojamos betoninės reljefinės plytelės. Jų savybės turi tenkinti STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus. Dangos plytelių ir kt. elementų kiekiai ir specifikacija pateikiama SP-TS 7 gaminius.



ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	26	27	0

#### 14. Aplinkos pritaikymas neįgaliesiems

Projektuojamos teritorijos infrastruktūra projektuojama taip, kad nesukeltų kliūčių negalia turintiems žmonėms. Pėsčiųjų takų plotis svyruoja nuo 4,5 iki 1,5 metrų. Takų dangų skersinis nuolydis 1,5 % (vietomis kintantis 1,5-2,5% ribose). Projektuojama danga – asfalto, stabilizuoto grunto, betono trinkelio, sutankintų atsijų, liejamos gumos. Pėsčiųjų takai projektuojami tvirti, neklampūs, stabilūs, neslidūs sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos šaligatvio paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio šaligatvio paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelio dangų ir plokščių dangų siūlėms).

Teritorijoje takų dangos ir gretimų dangų faktūros kontrastas padės orientuotis žmonėms su regos negalia. Vietose kur yra tik pėsčiųjų takai vedamieji paviršiai nėra projektuojami. Parko pėsčiųjų takai susijungia su esama pėsčiųjų, dviračių takų infrastruktūra palei Šilutės pl., numatomi taktiliniai įspėjamieji paviršiai prieš dviračių tako dalį. Budelkiemio g., Bandužių g. prie važiuojamųjų dalių ir automobilių stovėjimo vietų įrengiama 0,60 m pločio taktilinė dėmesį atkreipianti struktūra, kuri nuo kliūtis atitraukiama 0,30 m.

Dveiose parko vietose projektuojamas automatinis viešasis tualetas. Prieš duris yra numatyta 150x200 cm aikštelė. Slenksčiai ties lauko durimis įrengiami ne aukštesni nei 5 mm. Viduje santechninė įranga pritaikyta neįgaliesiems. Kiekvienoje kabinoje turi būti nemažiau nei 1500 mm skersmens laisvo ploto manevravimui su vežimėliu. Iš abiejų unitazo pusių turi būti atlenkiami horizontalūs alkūnramsčiai. Numatomi 3 kabliukai drabužiams, daiktams pakabinti.

Teritorijoje stengiamasi panaikinti visas kliūtis, nelygumus, kad žmonės su negalia galėtų joje laisvai judėti. Teritorijoje neplanuojami laiptai, aukščių skirtumai sprendžiami išilginiu tako nuolydžiu iki 5%. Tokiu būdu erdvės prieinamos visiems ir sukuria sąlygas laisvai ir saugiai judėti. Teritorija tamsiuoju paros metu gerai apšviesta.

Teritorijoje įrengiami suolai poilsiui su atlošais. Tenkinant žmonių su negalia reikmes, projektiniai sprendiniai parinkti vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

#### 15. Požeminės ir antžeminės komunikacijos

Projektuojamiems lauko tualetams aptarnauti atvedami vandentiekio ir buities nuotekų tinklai nuo teritorijoje esančių tinklų. Projektuojamas elektros galios kabelis tualetu poreikiams ir kabelis į centrinę parko dalį, kad esant poreikiui būtų tiekama elektra laikinam paviljonui.

Želdyno takus planuojama apšviesti parkiniais 4-5 m aukščio šviestuvais. Detalesni apšvietimo sprendiniai pateikiami Elektrotechnikos projekto dalyje.

Visi šulinių liukai patenkantys į projektuojamos teritorijos ribas turi atitikti reikalingas aprovas ir turi būti sureguliuoti iki projekcinio lygio. Teritorijos projektuojamų inžinerinių tinklų sprendiniai pateikti atskirose šio projekto dalyse.


Prie projektuojamų centrinės ir pietinės aktyvaus laisvalaikio aikštelių bei pagrindinio parko tako siūloma įrengti geriamojo vandens stoteles. Vandentiekio tinklus šioms stotelėms planuojama atvesti nuo teritorijoje esančių tinklų.

ZEL-2022-03-TP-SP-AR	Lapas	Lapų	Laida
	27	27	0

SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS  
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

**TURINYS**

TURINYS.....	1
BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS .....	3
1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....	3
2. MEDŽIŲ APSAUGA STATYBŲ METU .....	4
3. ŽEMĖS DARBAI .....	5
4. TAKŲ DANGOS KONTRUKCIJA.....	5
5. ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIS.....	5
6. SKALDOS PAGRINDAS.....	7
7. TRINKELĖS.....	7
8. GUMINĖ DANGA.....	8
8.1. SPORTO AIKŠTELĖ .....	8
8.2. ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ .....	9
9. ASFALTO DANGŲ ĮRENGIMAS.....	9
10. BORTAI.....	11
11. LIETAUS LATAKAI IR PRALAIIDOS .....	11
11.1. MONOLITINIO TIPO LATAKAS SU INTEGRUOTOMIS GROTELĖMIS, VIDINIS PLOTIS 200 MM .....	11
11.2. LATAKŲ MONTAVIMAS .....	12
11.3. PRALAIIDŲ MONTAVIMAS.....	12
12. STABILIZUOTOS DANGOS ĮRENGIMAS.....	12
12.1. ĮVADAS .....	12
12.2. MEDŽIAGOS.....	13
12.3. DARBŲ ĮRANGA.....	13
12.4. DARBŲ ATLIKIMAS .....	13
12.5. DARBŲ KOKYBĖS KONTROLĖ .....	14
12.6. DARBŲ PERDAVIMAS IR PRIĖMIMAS .....	18

0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Tel. +370 652 45364 info@zeldynai.eu		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS
A 1847	PV/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS TERITORIJA PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. KLAIPĖDOJE	
A 1847	PDV	V. PILKAUSKAS		
12861	PDV	M.KASIULEVIČIUS	DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
	PA	L.KAVALIAUSKAS		
	PA	E. VAINORIŪTĖ		
LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZEL-2022-03-TP-SP-TS	
			Lapas	Lapų
			1	88

12.7.	NUORODOS .....	18
13.	GRANITO GAMINIAI .....	18
14.	KLIJAI AKMENS KLIJAVIMUI IR KONTAKTE SU VANDENIU BESIPLEČIANTI JUOSTA VULKANIZUOTOS BUTILO GUMOS PAGRINDU.....	19
14.1.	TECHNINIAI DUOMENYS (tipinės reikšmės) .....	19
14.2.	PRODUKTO IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS.....	19
14.3.	GALUTINĖS SAVYBĖS.....	20
14.4.	KONTAKTE SU VANDENIU BESIPLEČIANTI JUOSTA VULKANIZUOTOS BUTILO GUMOS PAGRINDU SAVYBĖS.....	20
15.	BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI.....	20
15.1.	BENDRIEJI NURODYMAI .....	20
15.2.	MEDŽIAGOS.....	20
15.3.	ARMATŪRA.....	22
15.4.	BETONO MIŠINIO SAVYBĖS .....	22
15.5.	BETONO ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS.....	23
15.6.	KLOJINIAI .....	23
15.7.	ARMAVIMAS.....	24
15.8.	BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS.....	25
15.9.	KOKYBĖS KONTROLĖ .....	27
15.10.	GELŽBETONINIŲ ELEMENTŲ PLYŠIŲ ATSIVĖRIMO PLOČIAI .....	29
15.11.	BETONO PAVIRŠIŲ KLASIFIKACIJA.....	30
16.	SAUSBALIŲ GRUNTO ĮRENGIMAS .....	31
17.	GEOTEKSTILĖ.....	31
18.	ESAMI ŠULINIAI .....	32
19.	ESAMŲ ŽELDINIŲ TVARKYMAS .....	32
19.1.	MEDŽIŲ KIRTIMAS, KRŪMŲ ŠALINIMAS .....	32
19.2.	GENĖJIMAS, ARBORISTINIS TVARKYMAS .....	32
19.3.	ŽAIZDŲ PRIEŽIŪRA .....	33
20.	ŽELDINIŲ SODINIMAS.....	33
20.1.	VEJA.....	33
20.2.	MEDŽIŲ SODINIMAS .....	36
20.3.	KRŪMŲ SODINIMAS.....	37
20.4.	GĖLYNAI.....	38
20.5.	MULČIAS.....	38
20.6.	STIEBŲ IR ŠAKNŲ ŽEMĖS GUMULO INKARAVIMAS .....	39
20.7.	SODMENU REIKALAVIMAI .....	40
21.	MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS - ĮTAISINIŲ ĮRENGIMAS .....	43

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	88	0

## BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Statybos darbus galima pradėti gavus leidimą Lietuvos Respublikos statybos įstatymu nustatyta tvarką. Žemės kasimo darbus galima pradėti turint miesto valdybos leidimą žemės darbams ir suderinus su požemines komunikacijas eksploatuojančiomis organizacijomis. Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Komunikacijų trasas nužymėti pagal duotas koordinates arba nuo tvirtų situacijos taškų.

Vamzdynus ir šulinius rengti pagal projekte pateiktus brėžinius.

Darbus geriausia vykdyti šiltu sausų metų laiku.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius. Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu. Turi būti padaromos statomų požeminių komunikacijų išpildomosios geodezinės nuotraukos. Turi būti užtikrinta, kad visų medžiagų, kvalifikuotai atliktų darbų, paslaugų, komponentų ir įrengimų minimalus tarnavimo laikas bus ne trumpesnis kaip 10 metų – elektros įrangai, 15 m – mechaninei įrangai ir 30 m. – vamzdžiams ir konstrukcijoms. Planuodamas darbus, kad būtų patenkintas šis reikalavimas, Rangovas turi numatyti kapitalinius įrangos patikrinimus kas penkerius metus, o laikotarpiuose tarp jų - techninę pagrindinių įrenginių priežiūrą, kad einamųjų remontų metu būtų apsiribojama nedidelių gedimų pašalinimu.

Visos medžiagos, komponentai, įranga turi būti naudojami, montuojami ir eksploatuojami laikantis gamintojo nustatytų reikalavimų, kad gamintojo garantijos galiojimas nenutrūktų.

Pagrindiniai saugaus darbo reikalavimai:

Rangovas turi parengti ir vykdyti planą, numatantį saugaus darbo užtikrinimą:

- saugumą užtikrinanti įranga, priemonės ir vietoje dirbančių darbuotojų apmokymas ja naudotis;
- tinkamas darbuotojų skaičius vietoje: visuose projekto etapuose ir dirbant su konkrečiais mechanizmais;
- tinkama darbuotojų kvalifikacija, atitinkanti jų atliekamą veiklą;
- procedūros, kurios turi būti atliktos nelaimingų atsitikimų atvejais ir atsakomybė už jas;
- priemonės nuo gaisro, degalų ir chemikalų išsiliejimo. Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos, pradedant pusvalandžiu prieš saulėlydį ir baigiant pusvalandžiu po saulėtekio, ir kitu paros metu esant blogam matomumui. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis. Visi ženklai su užrašais turi būti lietuvių kalba bei atitikti valdžios įstaigų reikalavimus.

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių užkirsti kelią gaisrams darbo vietoje, pastatuose ar greta jų, ir pasirūpina visomis reikiamomis gaisro gesinimo priemonėmis. Statybvietėje neleidžiama deginti šiukšlių ir atliekų.

### 1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

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 konstrukcijoms naudojamam grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	88	0

Sena danga turi būti išardyta statybvietės ruošimo metu. Visi susidėvėję gatvės ir takų bordiūrai taip pat turi būti išardyti. Visas statybinis laužas yra išvežamas.

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į rengiamus pagrindus. Dirvožemio apimtys yra nurodytos kiekių žiniaraštyje. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose.

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

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius. Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

## **2. MEDŽIŲ APSAUGA STATYBŲ METU**

Prieš statybos pradžią pagerinti statybvietėje augančių medžių sąlygas išpurenant ir patręšiant žemę po jais. Iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietėje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietės važiuojamosios dalies krašto. Pavieniai medžiai aptveriami trikampi aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau, ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno.

Medžių grupės aptveriamos ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų. Krūmų grupės aptveriamos ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1 nuo krūmų.

Jei darbo metu reikės vaikščioti arti saugomų želdinių (po medžių lajomis), įrengiami takai, pakelti nuo žemės paviršiaus, atitraukti nuo medžio kamieno ne mažiau kaip 1,5m.

Darbai, vykdomi arčiau nei 1.5m iki medžio kamieno, turi būti atliekami rankomis, stengiantis kuo mažiau judinti medžio šaknų sistemą.

Darbų metu nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį saugoti tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams.

Darbų metu nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų.

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

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

Jei vykdamas statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, jį palaistyti. Šaltuoju metų laiku, kad neiššaltų pažeistos šaknys, jas būtina apšiltinti.

Įrengiant apsaugines groteles esamų medžių apsaugai prie šaligatvio, būtina atlikti aplinkos sąlygų gerinimą tokiam medžiui. Papildoma derlingu substratu, medis palaistomas ir patręšiamas pagal galiojančias normas.

Sodinant krūmus medžių pomeidyje ar įveisiant naujų želdinių grupes, keičiamas ir gerinamas visas projektuojamo ploto substratas, o net tik želdinio duobės.

Po statybos neturi pablogėti aplinkinės teritorijos želdinių, kurių šalinti projektu nenumatoma, eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti ne prastesnėje būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios, o jei numatytos tvarkymo priemonės – geresnėje būklėje, nei buvo iki darbų pradžios.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	88	0

### 3. ŽEMĖS DARBAI

Prieš žemės darbų pradžią dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose pagal JT ŽS 17. Visi kasimo darbai turi būti atlikti pagal geometrinius matavimus, kurie pateikti brėžiniuose.

Numatomų takų vietose gruntas iškasamas ir panaudojamas kalvelių formavimui, planiravimui. Netinkamas atliekamų iškasų (takų) gruntas išvežamas į inžinieriaus nurodytą vietą. Išverstą gruntą reikia suprofiluoti taip, kad jis nebūtų plaunamas ir negalėtų užslinkti ant gretimos privačios nuosavybės žemės ar bet kokio kelio. Jei taip atsitiktų, Rangovas turi savo sąskaita nedelsdamas pašalinti pasekmes. Jei Rangovas nori panaudoti iškastą atliekamą gruntą kitiems reikalams, jis turi gauti raštišką inžinieriaus sutikimą. Neleidžiama atliekamą gruntą pilti ant viršutinio dirvožemio sluoksnio.

Žemės darbai turi būti atliekami, vadovaujantis projekto brėžiniais, darbų apimties žiniaraščiais, darbų aprašymu ir JT ŽS 17.

Dangos lovio dugno sutankinimo rodiklis  $D_{pr}$  turi būti:

- 100 %, esant ŽD, ŽM, SD, SM gruntams,
- 97 %, esant ŽD<sub>0</sub>, ŽM<sub>0</sub>, SD<sub>0</sub>, SM<sub>0</sub> gruntams.

Lovio dugne grunto deformacijos modulis  $EV2 \geq 30 \text{Mpa}$ .

### 4. TAKŲ DANGOS KONTRUKCIJA

Dangų įrengimą sudaro toliau išvardinti darbai:

- esamos dangos nuardymas;
- esamų pagrindų išardymas;
- inžinerinių tinklų įrengimas;
- grunto sutankinimas;
- apatinio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas;
- pagrindo įrengimas;
- pakloto įrengimas;
- viršutinės dangos įrengimas;
- lygiagrečiai vykdomas bortų ir lietaus nuotekų sistemos įrengimas.

### 5. ŠALČIUI NEJAUTRIŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIS

#### Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų.

Pagrindo sluoksnio įrengimui galioja JT SBR 19 reikalavimai.

**Po sluoksnio įrengimo turi būti atliktas patikrinimas. Sluoksnio įrengimas gali būti priimtas tik kai atitiks keliamus reikalavimus.**

ŠNS sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje naudojamų nesurištųjų mišinių granulimetrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus. AŠAS ir ŠNS naudojamų gruntų granulimetrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus. AŠAS ir ŠNS įrengimo darbai atliekami pagal JT SBR 19 VI skyriaus antrojo skirsnio nuostatas.

AŠAS ir ŠNS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija). Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį  $D_{pr}$ .

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	88	0

**Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS ir ŠNS sluoksniams, sutankinimo rodiklio DPr reikalavimai**

Sluoksnio pavadinimas	Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19	Sutankinimo rodiklis $D_{Pr}$ , %
		Dangų konstrukcijų klasės
		DK 0,1 <sup>1)</sup>
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	100
2. AŠAS apatinė dalis ir ŠNS	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB	100

<sup>1)</sup> taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.

**Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai**

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant JT SBR 19 reikalavimų. Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja JT SBR 19 reikalavimai.

Apatinį apsauginį šalčiui atsparų pagrindo sluoksnį sudaro vidutiniagrūdis nejautrus šalčiui smėlis, kuris ir sutankintas būtų laidus vandeniui. Pralaidumo vandeniui koeficientas  $k \geq 1 \cdot 10^{-5}$  m/s. Medžiaga turi būti gerai išrūšiauta ir reikalaujamos granulometrinės sudėties (TRA SBR 19 VI skyrius). Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti vartojami gruntų arba gamtinių mineralinių medžiagų mišiniai pagal LST 1331:2015: žvyras ŽB, ŽP bei jo ir smėlio SB, SG mišiniai.

*Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos*

Sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP

Mažesnių kaip 0,063mm dalelių leistinas kiekis, atsižvelgiant į naudojamo mineralinių medžiagų mišinio jautrį šalčiui, atmosferos poveikiams, taip pat į galimą smulkiųjų dalelių kiekio padidėjimą tankinimo proceso metu, turi būti nustatomas toks, kad būtų pasiekta reikalaujama granulometrinė sudėtis, sutankinimo rodiklio DPr ir deformacijos modulio EV2 reikalaujamos vertės. Dalelių mažesnių kaip 0,063mm, kiekis turi sudaryti ne daugiau kaip 5% mišinio masės. Filtracijos koeficientas turi būti nemažesnis kaip 1,0 m/d.

Apatinio pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi būti  $EV2 \geq 30$ . Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas mineralinių medžiagų drėgnis, kad įrengiant sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį.

**Leistinieji nuokrypiai**

ŠNS deformacijos modulio EV2 reikalavimai netaikomi.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1. aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip  $+2,0$  cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.

2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut). Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip  $\pm 10,0$  cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	88	0

viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;

2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

## 6. SKALDOS PAGRINDAS

Pėsčiųjų takų dangos pagrindas numatomas iš skaldos mišinio 0/32, 0/45 granulimetrinės sudėties ant šalčiui nejautraus sluoksnio. Minėtas sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pat pagrindo rengimo darbus.

Pagrindo sluoksniui iš skaldos deformacijos modulio vertė turi būti ne mažesnė kaip 120 Mpa (žaidimų aiktelės, laiptai, po suolais), 100 Mpa (asfalto, trinkelėlių dangos takai, sporto aikštelės)

Mineralinių dulkių <0.063 mm turi būti ≤5 % mišinio masės.

Reikalavimai mišinio 0/32, 0/45 granulimetrinei sudėčiai (bendrosios ribos):

- dalelių, ≤0.5mm – 5-35 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤1 mm - 9-40 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤2 mm – 16-47 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤5,6 mm - 22-60 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤11,2 mm - 35-68 % mišinio masės,
- grūdėlių, ≤22,2 mm - 55-85 % mišinio masės.

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST EN 1097-2:2010.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skalda vežama savivarčiais, stumiami buldozeriu, galutinai suprofiluojamas autogreideriu. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes tiek jis sutankėja. Prieš beriant skaldą, lovio briaunos sustiprinamos, pastatant bortus.

Užbaigtas pagrindo sluoksnis turi atitikti projektinius geometrinius matmenis.

Darbų kontrolė ir priėmimas turi būti atliekami pagal JT SBR 19. Visus pastebėtus trūkumus Rangovas turi pataisyti savo sąskaita.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

- aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;
- skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).

## 7. TRINKELĖS

Trinkelėlių storis 8 cm.

Pasluoksniui po trinkelėmis naudojamos skaldos atsijos 0/5. Sluoksnio storis 3 cm.

Dalelių, mažesnių kaip 0.063 mm, turi būti 2-5 % mišinio masės.

Paklotą reikia įrengti taip, kad prieš lyginant trinkelės būtų pakilusios virš reikiamo aukščio maždaug 1cm. Pasluoksnis netankinamas, per jį negalima vaikščioti. Reikalavimai įrengimui nurodyti JT TRINKELĖS.

Tarpai tarp trinkelėlių užpildomi pasluoksnio medžiaga pagal standartą LST EN 13285:2006.

Trinkelės turi atitikti reikalavimus, nurodytus LST EN 1338:2003/AC:2006/P:2008, TRA TRINKELĖS 14.

Trinkelėlių bandymai vykdomi pagal LST EN 1338:2003/AC:2006/P:2008.

Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklaidi.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	88	0

Trinkelių dangos dažniausiai turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpiltos, neturi būti vibruojami.

Trinkelių dangos bei bordiūrų (apvadų) ant įšalusio posluoksnio rengti negalima. Taip pat negalima naudoti sušalusio pasluoksnio ir siūlių užpilo medžiagų.

Trinkelių dangos turi būti įrengtos pagal projekte nurodytą paviršiaus aukštį, skersinį ir išilginį nuolydį. Dangos viršaus aukščių nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip  $\pm 2,0$  cm.

Trinkelių danga siūlių vietose turi būti paklota vienodame aukštyje (lygyje). Klojant lygaus paviršiaus statybos produktus nuokrypis neturi viršyti 2 mm.

Įrengiant trinkelių dangų prijungti prie apvadų, šių dangų paviršius turi būti 3–5 mm aukštesnis už apvadų paviršių.

Projekte numatomos 3 tipų betono trinkelės:

1. Pilkos natūralios betono spalvos trinkelės 100x200x80 mm be nuožulų.
2. Sendintos, tamsiai pilkos betono spalvos trinkelės 100x100x80 mm be nuožulų
3. Baltos spalvos trinkelės 100x200x80 mm su įspėjamųjų, vedamųjų paviršių reljefiniais elementais

Reikalavimai medžiagoms, įrengiant įspėjamuosius paviršius:

- Tako susikirtimuose rengiamos skirtingos spalvos bei faktūros įspėjamasis paviršius, žymintis aukščių ir krypties pasikeitimus. Trinkelių spalva geltona.
- Įspėjamųjų paviršių įrengimui naudojamų reljefinių paviršių elementai turi būti iškilę virš dangos paviršiaus 5 mm.
- Aukščių pasikeitimui (arba apsisprendimo taškuose) pažymėti naudojamas apvalių kauburėlių reljefinis paviršius (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, atstumai tarp centrų 60 mm).
- Judėjimo kryptčiai pažymėti prie apsisprendimo taškų naudojamas lygiagrečių juostelių reljefinis paviršius (juostelės 20-25 mm pločio, išdėstytos kas 40-60 mm).
- Reljefinių paviršių juostos ilgis atitinka tako plotį.

Juostų plotis 0.6 m. Vadovaujamas STR 2.03.01:2019 reikalavimais.

## 8. GUMINĖ DANGA

Gumos danga klojama ant asfalto dangos. Multifunkcinės sporto aikštelės ir bėgimo takų dangos turi atitikti LST EN14877 „Sintetiniai lauko sporto aikštynų paviršiai. Techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Guminės dangos turi būti klojamos vadovaujantis siūlomo dangų gamintojo technologija. Rangovas ne vėliau nei per 10 d. d. nuo pirkimo sutarties pasirašymo, turės Užsakovui pateikti dangos įrengimo darbų technologinį aprašymą lietuvių arba anglų kalbomis, jame nurodant naudojamas medžiagas, jų proporcijas, darbų eigos etapus bei jų vykdymo sąlygas.

Prieš įrengiant liejamos gumos sluoksnius viršutinių sluoksnių rangovas turi patikrinti ar apatiniai sluoksniai įrengti pagal keliamus reikalavimus pagrindams pagal Technines specifikacijas nuo 4 iki 6 punktus. Rangovas turi priimti arba nepriimti apatinius konstrukcinius sluoksnius.

Užsakovas pasilieka teisę, įrengtai guminei dangai, atlikti laboratorinius bandymus, siekiant įsitikinti atitikimą dangų gamintojo pateiktai technologijai bei kitiems pirkimo dokumentuose nustatytiems reikalavimams (paimtų bandinių vietoje dangų sluoksnius atstato Rangovas). Nustačius neatitikimus Rangovas savo lėšomis privalo ištaisyti visus neatitikimus. Rangovas dangai suteikia ne mažesnę kaip 5 m. garantinį terminą.

### 8.1. SPORTO AIKŠTELĖ

Numatoma danga universaliai aikštei (krepšinio, tinklinio, kvadrato) – dv sluoksnė elastinė liejama EPDM granulių danga (apatinis SBR sluoksnis (gumos granulės, kurios yra pagamintos perdurbant techninę

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	88	0

gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilio padangų) ir viršutinis EPDM sluoksnis):

Apatinis sluoksnis liejamas klotuvu, viršutinis sluoksnis liejamas klotuvu;

Bendras liejamos dangos storis ne mažiau 16 mm (viršutinis EPDM sluoksnis ne mažiau 8 mm);

Spalva – RAL5024 mėlyna, RAL1015 smėlio spalvos, RAL6011 žalia. Spalvų mišinys ir raštas tikslinamas darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.

Tinkama lauko aikštelėms Lietuvos klimatinėmis sąlygomis (krituliams ir temperatūros svyravimas);

Atspari slydimui;

Atspari UV spinduliams.

Sportinės linijos braižomos sporto šakų keliamus reikalavimus skirtingų spalvų dažais (krepšinis, tinklinis, tenisas, kvadratas). Dažai skirti EPDM dangai ir lauko sąlygoms, atsparūs dilimui bei atmosferos poveikiams.

Dangoje montuojami krepšinio (150x150 mm, storasienio plieno) ir tinklinio (aliuminio konstrukcijos, 76x116 mm ovalaus profilio) stovai.

## 8.2. ŽAIDIMŲ AIKŠTELĖ

Guminės dangos įrengiamos multifunkcinei sporto aikštei ir bėgimo takams. Gumos danga klojama ant atsijų, skaldos dangos. Aikštelė turi atitikti EN14877 standarto nuostatus.

Prieš įrengiant liejamos gumos sluoksnius viršutinių sluoksnių rangovas turi patikrinti ar apatiniai sluoksniai įrengti pagal keliamus reikalavimus pagrindams pagal Technines specifikacijas nuo 4 iki 6 punktus. Rangovas turi priimti arba nepriimti apatinius konstrukcinius sluoksnius.

Žaidimų aikštelės

Numatoma sintetinės gumos danga - dvisluoksnė liejama gumos granulių danga:

- Dangos spalvos – RAL5024 mėlyna, RAL1015 smėlio spalvos, RAL6011 žalia, 4 cm storio arba lygiavertis. Spalvų mišinys ir raštas tikslinamas darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.

- Liejama danga turi būti sudaryta iš EPDM 1 cm viršutinio sluoksnio gumos granulių ir SBR 3 cm gumos granulių apatiniame sluoksnyje.

- Liejama danga turi atitikti LST EN1177:2018 standartą ir HN131:2015 higienos normos reikalavimus.

- Gumos sluoksniai turi būti surišti specialiu poliuretaniu rišikliu.

- Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.

Atspari slydimui;

Atspari UV spinduliams.

Įrengimo darbai:

Danga įrengiama vienu sluoksniu ant sutankinto nesurištų mineralinių medžiagų pagrindo jungiant granito skaldą, SBR granules ir poliuretaniinį rišiklį. Danga džiūva nuo 12 iki 48 valandų, priklausomai nuo oro sąlygų.

Turi būti pateikiama dangos technologinė kortelė ir dangos laboratorinių bandymų testų ataskaita lietuvių kalba.

Sintetinės guminės dangos sluoksnis liejamas ant šalčiui nejautros medžiagos sluoksnio 33 cm, 15 cm skaldos ir akmens atsijų 2 cm fr.0/2 pagrindo.

Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti šie dokumentai: vaikų žaidimų aikštelės įrangos, smūgį silpninančios dangos atitikties sertifikatas ar gamintojo deklaracija, liudijanti įrangos ir dangos atitiktį joms taikomų Lietuvos standartų; žaidimų aikštelės įrangos, smūgį silpninančios dangos gamintojo instrukcijos; A tipo kontrolės įstaigos išduota kontrolės ataskaita arba kontrolės sertifikatas pagal HN 131:2015, reikalavimus.

## 9. ASFALTO DANGŲ ĮRENGIMAS

**Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio asfaltbetonio mišinys AC 16 PD**

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	88	0

Asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišinys AC 16 PD susideda iš tolydžios granulimetrinės sudėties mineralinių medžiagų mišinio ir rišiklio – kelių bitumo. Sluoksnio storis 8 cm.

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniam (pagal TRA ASFALTAS 24).

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	AC 16 PD
Medžiagos			
Užpildai:			
trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinis kiekis	C		C50/30
atsparumas trupinimui	LA arba SZ		LA30 arba SZ26
atsparumas dėvėjimuisi	MDE		MDE15
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	ECS30
Rišiklis, rūšis ir markė			70/100 100/150
Asfalto mišinio sudėtis			
Užpildų mišinys:			
išbiros pro sietus			
	22,4 mm	masės %	100
	16 mm	masės %	90–100
	11,2 mm	masės %	80–90
	2 mm	masės %	30–50
	0,125 mm	masės %	8–20
	0,063 mm	masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	Bmin		Bmin 5,2
Asfalto mišinys			
Mažiausias tuštymių kiekis	Vmin		Vmin 1,0
Didžiausias tuštymių kiekis	Vmax		Vmax 3,0
Mažiausias jautris vandeniui	ITSR		ITSR70
Atsparumas nuovargiui	ε6		TBR
Standumo modulis	S		TBR

Asfalto sluoksnis rengiamas pagal JT ASFALTAS 24

#### 70/100 (pagal TRA BITUMAS 08/14):

- penetracija, kai yra 25° C – 70-100 0,1 mm,
- minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą – (43,0 – 51,0)° C,
- pliūpsnio temperatūra - ≥ 230° C,
- tirpumas - ≥ 99 %,
- kinematinė klampa, kai yra 135° C - ≥ 230 mm<sup>2</sup>/s,
- dinaminė klampa, kai yra 60° C - ≥ 90 Pa · s,
- trapumo temperatūra pagal Frasą - ≤ -10° C,
- atsparumas kietėjimui, kai yra 163° C:
  - liekamoji penetracija - ≥ 46%,
  - minkštėjimo t° pagal žiedą ir rutulį padidėjimas - ≤ 9° C,
  - masės pokytis (teigiamas arba neigiamas) - ≤ 0,8 %.

Reikalavimai asfalto sluoksnio įrengimui nurodyti JT ASFALTAS 24; pakloto sluoksnio mažesnio storio nuokrypis negali viršyti šio normatyve nurodytų ribinių verčių.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	88	0

## 10. BORTAI

Betoniniai bortai.

Betoniniai bortai rengiami ant betono C12/15 pagrindo. Turi atitikti LST EN 1340:2003/AC:2006 („Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai“) reikalavimus.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darbus, Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tais atvejais kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, pjaunami elektriniu pjūklau.

Plieniniai bortai.

Takų pakraščiuose įrengiami cinkuoto plieno 200 mm aukščio, 4 mm storio. Montuojami segmentais tvirtinant plieninėmis smeigėmis, pastačius į reikiamą geometriją betonuojami ant betono C16/20 pagrindo. Tarpusavyje bortai tvirtai sujungiami sukibimo segmentais arba virinami. Kas 5 metrus paliekamas 5-10 mm kompensacinis tarpas. Lenktus elementus r1 ir r3 rekomenduojama lenkti, valcuoti gamykliškai.

Mediniai bordai. Laidų pakopų įrengimas

Stabiliausioje stabilizuoto grunto tako vietoje įrengiamos pakopos. Naudojami giluminiu būdu impregnuoto maumedžio taškai 15x15x150 cm, kurie tvirtinami armatūros strypu į gruntą. Tarpai (pakopos plotis) užpildomas analogišku stabilizuojamo grunto mišiniu ir sutankinamas. Iš abiejų pusių montuojamas turėklas.

## 11. LIETAUS LATAKAI IR PRALAIIDOS

### 11.1. MONOLITINIO TIPO LATAKAS SU INTEGRUOTOMIS GROTELĖMIS, VIDINIS PLOTIS 200 MM

Lietaus vandens surinkimo latakai turi būti pagaminti „U“ formos iš UV stabilizuotų, senėjimui ir vibracijai atsparių kompozitinių medžiagų (modifikuotas PP, PA6-GF). Šie latakai yra atsparūs temperatūrų ir apkrovų poveikiui asfaltbetonio klojimo metu. Latakų korpusas turi turėti standumo briaunas bei ankeravimo betone „kišenės“. Latakai turi jungtis vienas su kitu „liežuvėlio – įpjovos“ jungtimi.

Juostinės kompozitinės fibretec dizaino (grotelių plyšio plotis <12mm) grotelės integruotos latakų korpuse be atidarymo galimybės (monolitinis gaminys).

Latakų sistema gamintojo komplektuojama su įtekėjimo dėžėmis ir galinėmis sienelėmis iš cinkuoto plieno.

Paviršinių nuotekų surinkimo monolitinio tipo latakas turi atitikti D400 (arba aukštesnę) apkrovos klasę (bandomoji apkrova 400 kN) laikantis įrengimo instrukcijų, pagal LST EN 1433 standartą.

Duomenys:

- Latakų spalva: juoda.
- Latakų žaliava: modifikuotas PP ir PA6-GF
- Latakų segmento ilgis: 1000mm
- Vidinis latakų plotis:  $\geq 200$  mm
- Išorinis latakų plotis:  $\geq 250$  mm
- Vidinis latakų aukštis (neskaitant grotelių storio):  $\geq 398$  mm
- Išorinis latakų aukštis:  $\geq 450$  mm
- Latakų pjūvio plotas:  $\geq 745$  cm<sup>2</sup>
- Įtekėjimo grotelių pjūvio plotas:  $\geq 655$  cm<sup>2</sup>/m
- Ištekėjimo dėžės segmento ilgis: 510 mm
- Vidinis dėžės plotis:  $\geq 200$  mm
- Išorinis dėžės plotis:  $\geq 260$  mm
- Dėžės aukštis  $\geq 496$  mm

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	88	0

- Pajungimas: DN 200
- Grotelių užrakinimas 2 varžtais 1 metre.

## 11.2. LATAKŲ MONTAVIMAS

Paruošiamieji darbai. Norint montuoti latakų liniją, ant grunto paruošiamas rekomenduotino dydžio griovys, kurį užpildžius nurodytos klasės betono pasluoksniu, suformuojamas latakų linijos pagrindas (guolis). Betono pasluoksnių išmatavimų rekomendacijos pridedamos (žr. įrengimo detalės). Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį, taip pat griovio centras turi sutapti su latakų linijos centru, numatytu projekte.

Latakų linijos išdėstymas ir prijungimas prie lietaus kanalizacijos tinklų. Kloti latakų liniją pradedama, prijungiant prie lietaus/gamybinių nuotekų kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per recyfix monotek latakų dugną/galinę sienelę, ar per ištekėjimo/įtekėjimo dėžę, jie atitinkamai uždedami ant betono pagrindo (storis 10 – 20 cm) ir sujungiami su vamzdžiu, o aplinkui esanti ertmė užpildoma betonu. Tada priešinga kryptimi klojami likusieji latakai, skirti vandens tekėjimui. Latakai tarpusavyje jungiami latakų korpuse išlietomis „liežuvelio ir įpjovos, bei užkabinimo“ jungtimis. Jungiant latakus tarpusavyje reikia sekti žyminčios rodyklės kryptį ant latakų korpuso. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į betono pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Latakų linija užbaigiama galine sienute.

Besiribojantys eksploatuojami paviršiai. Besiribojantys dangos paviršiai turi būti 3-5 mm aukščiau už grotelių paviršių su nedideliu nuolydžiu link grotelių!

### Papildoma informacija.

- Būtina atkreipti dėmesį, kad paviršiaus danga būtų patikimai įrengta - nuo 3 iki 5 mm virš latakų viršutinės briaunos.

- Jeigu sumontuotus latakus veikia horizontalios plėtimosi jėgos, pvz., betono paviršiuose arba gelžbetonio konstrukcijose, pagal DIN 18318, išilgai ir skersai būtina įrengti plėtimosi (temperatūrinės) siūles.

- Montuojant grindinyje arba plytelių dangoje, lygiagrečiai latakams einančias siūles būtina užpildyti mineraliniu užpildu arba bitumu.

- Jeigu numatomas automobilių eismas šalia latakų turi būti įrengtos nesideformuojančios dangos, pavyzdžiui latakas įbetonuotas iki grotelių viršaus.

## 11.3. PRALAIDŲ MONTAVIMAS

Vandens pralaidos iš plastiko (PP). Vidinis skersmuo d300.

Pralaidoms naudojami vamzdžiai turi atitikti reikalavimus, nurodytus ST 188710638.07:2004.

Pralaidos išilginis nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0.3% (ir ne didesnis kaip 2%). Antgaliai įstriži, pagal sankasos šlaito kampą. Jei reikalinga, vamzdžiai jungiami movomis su elastingais sandarinimo žiedais.

Pralaida turi būti užpilama ne storesniais kaip 15 cm sluoksniais simetriškai iš abiejų pralaidos pusių, sutankinant kiekvieną sluoksnį  $\geq 97\%$ . Visi reikalavimai plastikinių pralaidų užpylimui nurodyti JT ŽS 17.

Nuo pralaidos viršaus aukščiausio taško iki tako dangos viršaus turi būti ne mažiau kaip 0.55 m.

Ties pralaidos d300 antgaliais griovio dugnas sutvirtinamas žvyro skaldos 22/32 10 cm storio sluoksniu. Vadovautis ST 188710638.07:2004.

## 12. STABILIZUOTOS DANGOS ĮRENGIMAS

### 12.1. ĮVADAS

Techninės specifikacijos objektas yra reikalavimai keliami dangos konstrukcijos sluoksnių su asfaltu arba be jo atnaujinimo (remonto, rekonstrukcijos) darbams atlikti ir perduoti naudojimui, taikant stabilizavimo cementu ir statybiniu priedu Stabilsana technologiją.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	88	0

Šios techninė specifikacijos nuostatai taikomi gatvės (kelio) kapitalinio remonto darbams atlikti, pakeliant arba nepakeliant esamos dangos paviršių. Atnaujinimas atliekamas vietoje, per visą kelio plotį, naudojant Stabilsana ir portlandcementą.

Sutankinto atnaujinto dangos konstrukcijos sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 25 cm.

Rangovas atsako už atliktų darbų kokybę ir jų atitiktį projektinei dokumentacijai, techninei specifikacijai ir Statybos Techninio prižiūrėtojo nurodymams.

## 12.2. MEDŽIAGOS

Darbams atlikti naudojamos šios medžiagos:

1) atnaujinimui naudojamas medžiagų mišinys, sudarytas iš suardytos nesurištosios mineralinės medžiagos, sudarantis kelio pagrindo sluoksnį. Pagrindo gruntas gali turėti molio arba kitų jautrių šalčiui gruntų priemaišų;

2) portlandcementas 32,5 klasės (arba 42,5 klasės – pagal Rangovo reikalavimus) pagal standartą LST EN 197-1 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“. Privalomas gamintojo liudijimas.

3) Statybinis priedas Stabilsana.

## 12.3. DARBŲ ĮRANGA

Kelio pagrindui įrengti, atliekant atnaujinimą sumaišymo kelyje metodu, reikalinga įranga:

- frezavimo ir maišymo (pageidaujama gylyje) savaeigė mašina tolygiam kelio pagrindo sluoksniui įrengti,
- autogreideris,
- cemento skleidimo įrenginys su dulkėms atsparia apsauga, su tarpeliais vienodo pločio cemento ruožui paskleisti,
- gruntiniai volai, kurių minimalus darbinis svoris ne mažiau nei 12 tonų
- guminiai volai paskleistam mišinio sluoksniui galutinai sutankinti,
- maži vibrovolai, sutankinimo mašinos, mechaniniai plūktuvai įrengto sluoksnio sunkiai prieinamoms vietoms sutankinti,
- sluoksnio profiliavimo šablonai,
- rankinė įranga.

## 12.4. DARBŲ ATLIKIMAS

Kelio remontas gali būti vykdomas esant eismui, susiaurinus kelio važiuojamosios dalies plotį.

### **Medžiagų mišinio sudėties projektavimas kelio dangos konstrukcijai atnaujinti**

Rangovas atsako už mišinio sudėties parinkimą. Prieš atliekant darbus, Rangovas iš anksto suderintu terminu Statybos Techniniam prižiūrėtoju privalo pristatyti tvirtinti nustatytą (suprojektuotą) medžiagų mišinio sudėtį remontui.

Nustatant mišinio sudėtį būtina atsižvelgti į šiuos veiksnius:

- portlandcemento kiekis neturi sudaryti sąlygų pernelyg dideliame mišinio kietėjimui (cemento kiekis turi sudaryti 4÷7%),
- Stabilsana kiekis nustatomas atsižvelgiant į gamintojo rekomenduojamus kiekius.

### **Mišiniui keliami reikalavimai**

Pagrindinis mišinio kokybės kriterijus yra įrengto sluoksnio atsparumo deformacijoms bandymų rezultatai.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	88	0

### **Darbų vykdymo oro sąlygos**

Kadangi darbai vykdomi vykstant eismui, susiaurinus važiuojamosios kelio dalies plotį, reikia parinkti technologiją, kuri užtikrintų greitą ir spartų darbų atlikimą. Atnaujinimo darbus galima pradėti esant palankioms oro sąlygoms, t.y. esant saulėtam orui ir mažiausiai +5°C temperatūrai. Sluoksnio atnaujinimo darbų negalima atlikti esant atmosferiniams krituliams ir stipriam vėjui ( $v > 16\text{m/sek.}$ )

Rangovui sutikus, praėjus 3 dienoms po sluoksnio įrengimo, gali būti leistas transporto priemonių eismas arba ant atnaujinto ir sutankinto sluoksnio gali būti klojamas dangos sluoksnis, jeigu darbai buvo atlikti esant saulėtam ir nevėjuotam orui ir temperatūrai virš +15 °C bei jeigu palankios oro sąlygos nepakito. Kitais atvejais sluoksnis turėtų būti apsaugotas 7 paras.

### **Atnaujinimo darbų atlikimas**

Atnaujinimas turi būti atliekamas per visą važiuojamosios kelio dalies plotį ir kelkraščiuose.

### **Cemento paskleidimas**

Cementą prieš frezavimo ir maišymo mašiną reikia tolygiai paskleisti nedideliu atstumu ir laiko tarpu taip, kad ruošiamas ruožas būtų pabaigtas tą pačią dieną arba nepablogėjęs oro sąlygoms. Cementą reikia mechaniškai skleisti, naudojant specialų bėrimo įrenginį, kuriuo medžiaga skleidžiama tolygiai ir be nuostolių. Cementas turi būti paskleidžiamas  $\pm 3\%$  tikslumu pagal numatytą sunaudojimą. Jeigu frezavimo ir maišymo mašina turi tinkamus įrenginius, cementas suspensijos pavidalu (specialiame įrenginyje sumaišytas su vandeniu) gali būti skleidžiamas tiesiogiai ant frezavimo mašinos būgno.

### **Komponentų maišymas**

Komponentus reikia maišyti gilaus frezavimo metu (projekte numatyto sutankinamo sluoksnio gylyje), užtikrinus optimalų mišinio drėgnį. Maišyti tol, kol per visą sluoksnio storį susidarys vienodos struktūros masė.

### **Profiliavimas**

Atnaujintas sluoksnis, išlygintas frezavimo ir maišymo mašina, prieš jį sutankinant, turi būti autogreideriu, šablonu ir pan., suprofiluotas, atsižvelgiant į projektinėje dokumentacijoje numatytus skersinius ir išilginius nuolydžius. Kelkraštį galima profiliuoti rankiniu būdu.

### **Sutankinimas**

Sutankinant turėtų būti naudojami vibraciniai sunkieji volai, kurių minimalus darbinis svoris 12t.

**Visi darbai, nuo maišymo gilaus atnaujinimo metodu iki formavimo, turi būti atlikti per 6 valandas.**

### **Sandūros**

Darbai turi būti atliekami taip, kad būtų užtikrintas sandarus darbo ruožų sujungimas. Ruožų sandūrų vietų apdorojimo metodą Rangovas privalo pateikti Statybos Techniniam prižiūrėtojui tvirtinti.

### **Įrengto sluoksnio priežiūra**

Rangovui sutikus, praėjus 3 dienoms po sluoksnio įrengimo darbų, gali būti leistas transporto priemonių su guminėmis padangomis eismas.

Esant palankioms oro sąlygoms, Rangovui sutikus, kitą dieną po to, kai atliktas stabilizavimas, gali būti leistas technologinis eismas. Šiam sprendimui priimti reikalingas Statybos Techninio prižiūrėtojo leidimas.

## **12.5. DARBŲ KOKYBĖS KONTROLĖ**

Užsakovui reikalaujant, turi būti pateikti pakankamo dydžio visų numatytų naudoti medžiagų (stambiųjų mineralinių medžiagų, smulkiųjų mineralinių medžiagų, mikroužpildo, rišiklio ir t. t.) ėminiai, kurie saugomi kaip kontroliniai ėminiai.

Apie tokių ėminių pripažinimą sutarties partneriai turi surašyti protokolą. Šie ėminiai naudojami kontroliniuose bandymuose, įvertinant medžiagų atitiktį projekto (sutarties) reikalavimams.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	88	0

Medžiagų tinkamumo bandymai turi būti atlikti pagal metodiniuose nurodymuose MN RK-ŠB 11 (II skirsnis) pateiktus reikalavimus.

#### **Bandymai prieš darbų pradžią**

Prieš pradėdant darbus Rangovas privalo atlikti visų medžiagų, įeinančių į atnaujinamo sluoksnio medžiagų mišinio sudėtį, bandymus ir jų bandymų rezultatus bei nustatytą mišinio sudėtį pateikti Statybos Techniniam prižiūrėtojui tvirtinti. Tinkamumo bandymui reikalingi medžiagų kiekiai imami po bandomojo kelio dangos frezavimo. Imant ėminius turi būti laikomasi panašių sąlygų kaip ir tiesimo procese (pvz., frezavimo gylis).

#### **Darbo metu atliekami bandymai**

Darbų atlikimo vietoje Rangovas privalo atlikti visus privalomus bandymus. Atliktų bandymų rezultatus Rangovas privalo pateikti Statybos Techniniam prižiūrėtojui tvirtinti.

Kiekviename darbo ruože turi būti atlikti 1 lentelėje nurodyti bandymai ir matavimai.

**1 lentelė. Atnaujinamo medžiagų mišinio bandymų ir matavimų dažnumas ir apimtis**

Eil. Nr.	BANDYMAI	Per darbo dieną įrengto ruožo bandymų dažnumas
1.	Cemento kiekis mišinyje	Sluoksnio storio matavimai kas 50 m pagal sunaudojimo dokumentus
2.	Stabilsana kiekis mišinyje	pagal sunaudojimo dokumentus
3.	Mišinio vienodumas	nuolatinis vertinimas
4.	Sutankinto sluoksnio storis	kas 50 m. Imant gręžtinius kernus, intervalai gali būti padidinti iki 200–300 m.
5.	Mišinio sutankinimas	2 skirtingose vietose

**2 lentelė. ŠR (šaltai regeneruotų) mišinių reikalavimai**

Savybė	Tinkamumo bandymas	Vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai
Oro tuštymų kiekis	8,0–15,0 % ≤ 10 % <sup>1)</sup>	≤ (tinkamumo bandymų vertė +4 %) ≤ (tinkamumo bandymų vertė +2 %) <sup>1)</sup>
Skeliamasis stipris ITS <sub>7</sub> , kai T = +5 °C, bandoma po 7 parų arba Skeliamasis stipris ITS <sub>28</sub> , kai T = +5 °C, bandoma po 28 parų	vidurkio vertė 0,50–(0,80) <sup>2)</sup> N/mm <sup>2</sup>  vidurkio vertė 0,75–(1,20) <sup>2)</sup> N/mm <sup>2</sup>	≥ (tinkamumo bandymų vertė – 20 %) <sup>3)</sup> ≤ (tinkamumo bandymų vertė +30 %) <sup>2) 3)</sup>  ≥ (tinkamumo bandymų vertė – 20 %) ≤ (tinkamumo bandymų vertė +30 %) <sup>2)</sup>
Skeliamojo stiprio ITS <sub>28</sub> sumažėjimas, po laikymo vandenyje	< 30 %	-
Tamprumo modulis E	tik patirties kaupimo tikslais	

<sup>1)</sup> Naudojant granulių mišinius, kuriuose yra dervų turinčių naudotų medžiagų

<sup>2)</sup> galioja tik ŠR mišiniams su hidraulinio surišimo dominavimo tipu

<sup>3)</sup> Tik vidinei gamybos kontrolei

### **Irengto kelio pagrindo sluoksnio tyrimai ir sluoksniui taikomi reikalavimai**

#### **Bandymų ir matavimų apimtis**

Pavyzdžius bandymams Rangovas ima dalyvaujant Statybos Techniniam prižiūrėtojui. Statybos Techninis prižiūrėtojas nurodo vietas, iš kurių turi būti paimti bandiniai.

Kiekvieniems 3000 m<sup>2</sup>, tačiau ne mažiau kaip kartą per klojimo dieną ir ne mažiau kaip kartą kiekvienai kelio atkarpai, atsižvelgiant į metodinių nurodymų MN RK-ŠB 11 IX skyriaus reikalavimus nustatomi šie rodikliai:

bandinių (dviejų pagal MN RK-ŠB 11 5 priedą klojimo metu kelyje sutankintų bandinių):

- skeliamasis stipris po 28 parų (ITS28);
- tamprumo modulis E po 28 parų (jei reikia patirties kaupimui);

įrengto sluoksnio:

- sluoksnio storis;
- sutankinimo laipsnis;
- lygumas;
- skersinis nuolydis;
- profilio padėtis.

<b>Savybė</b>	<b>Vidinės kontrolės ir kontroliniai bandymai</b>
Sluoksnio storis <sup>1)</sup>	vidurkio vertė: $\geq$ (projektinė vertė – 10 %) atskiroji vertė: $\geq$ (projektinė vertė – 3 cm)
Sutankinimo laipsnis <sup>1)</sup>	$\geq 97 \%$ $\leq 96 \%$ <sup>2)</sup>
Lygumas	$\leq 1,5$ cm
Profilio padėtis	$\pm 3$ cm nuo projektinės vertės
ŠR sluoksnio mažiausia laikomoji geba prieš užklojimą	$E_{vd} \geq 80$ MN/m <sup>2</sup> $E_{v2} \geq 180$ MN/m <sup>2</sup>
<sup>1)</sup> Sluoksnio storis ir sutankinimo laipsnis nustatomas imant gręžtinius kernus arba pakeitimo metodus pagal standartą LST 1360.6 <sup>2)</sup> Esant posluoksnio laikomajai gebai $E_{v2} \leq 80$ MN/m <sup>2</sup> <sup>3)</sup> Naudojant granulių mišinius, kuriuose yra dervuotų naudotų medžiagų	

### **Sluoksnio išilginis lygumas**

Paruošto pagrindo sluoksnio išilginis profilis turi būti lygus. Sluoksnio lygumą reikia tikrinti 3 m ilgio liniuote, laikantis standarto LST EN 13036-7 reikalavimų. Išilgine kryptimi lygumas matuojamas kiekvienos eismo juostos viduryje.

### **Sluoksnio storis**

Faktinis sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip nurodytas projektinėje dokumentacijoje.

Darbų perdavimo metu sluoksnio storis tikrinamas iš sluoksnio išgręžiant bandinius. Įrengto sluoksnio storis nustatomas remiantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija DKSNI-95.

### **Deformacijos modulis**

Deformacijos modulis EV2 turi būti nustatomas spaudžiant 300 mm skersmens štampą pagal standartą LST 1360.5.

Deformacijos modulis gali būti nustatomas taikant dinامينius bandymus pagal Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukciją SPBDPI-97, tačiau prieš tai turi būti įvertinta bandymo pagal LST 1360.5 ir dinaminio bandymo rezultatų tarpusavio priklausomybė.

Reikalaujama, kad E2 deformacijos modulis būtų ne mažesnis kaip 120 MPa.

### **Kelio pagrindo sluoksnio plotis**

Kelio pagrindo sluoksnio plotis nustatomas matavimo juosta statmenai į kelio ašį, matuojant nuo sluoksnio briaunos iki briaunos.

Faktinis kelio pagrindo sluoksnio plotis turi būti ne mažesnis už nurodytą projektinėje dokumentacijoje. Skirtumas neturi būti didesnis kaip  $\pm 5$  cm.

### **Skeliamasis stipris**

ŠR mišinių skeliamasis stipris nustatomas remiantis standartu LST EN 12697-23 ir MN RK-ŠB 11 6 priedu.

Sluoksnio profilio padėtis

Sluoksnio profilio padėties atitiktis projektinei padėčiai tikrinama niveliuojant arba matuojant nuo valo nustatytais intervalais (atstumais). Skersinį nuolydį galima tikrinti, naudojant polinkio matuoklį.

Paruošto pagrindo sluoksnio skersiniai nelygumai, matuojami 3m ilgio liniuote ir matavimo pleištu, neturi viršyti 12 mm. Liniuotė pridedama statmenai į kelio ašį.

### **Skersiniai nuolydžiai**

Paruošto pagrindo sluoksnio skersiniai nuolydžiai turi atitikti nurodytus projekte. Leistinieji nuokrypiai neturi viršyti  $\pm 0,5\%$ .

Matavimas atliekamas šablonu su gulsčiuuku, dedant jį statmenai į kelio ašį.

### **Projektiniai aukščiai ir planinė padėtis.**

Pagrindo sluoksnio ašies ir briaunų aukščiai privalo atitikti nurodytus projekte. Paruošto ir plane numatyto pagrindo sluoksnio aukščio skirtumai neturi viršyti  $+ 0$  cm - 1 cm.

Sluoksnio aukščiai tikrinami matavimo taškuose, atliekant niveliaciją ir gautus rezultatus lyginant su projektinėje dokumentacijoje nurodytomis altitudėmis.

Pagrindo ašis turi būti suplanuota taip, kaip nurodyta projekte, jos padėties ir projekte nurodytos ašies padėties skirtumas neturi viršyti  $\pm 5$  cm.

Ašies padėtis tikrinama, atliekant būdingų ašies taškų padėčių kitų taškų atžvilgiu, geodezinius tyrimus ir jų rezultatus palyginant su projekte nurodyta ašies padėtimi.

### **Sluoksnio vientisumas**

Tikrinamas pagrindo paviršius vertinamas vizualiai, atsižvelgiant į jo išvaizdą (ar nėra įpjovų, įtrūkimų ir pan.) ir atspalvius.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	88	0

### **Išilginės ir skersinės siūlės**

Pagrindo siūlės (jeigu jos yra) turi būti tiesios, statmenos ir lygiagrečios su kelio ašimi. Siūlės turi būti patikimai tarpusavyje sujungtos ir sandarios, o besiribojantys sluoksniai turi būti viename lygyje.

### **12.6. DARBŲ PERDAVIMAS IR PRIĖMIMAS**

Regeneravimo kelyje metodu įrengto pagrindo sluoksnio ir išlyginto kelkraščio darbų taikomi perdavimo metodai:

- paslėptų darbų perdavimas;
- dalinis perdavimas.

Perdavimo metu vertinama galutinė darbų atlikimo kokybė ir kiekis.

Jeigu priimant darbus nustatomi anksčiau nurodytų ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių viršijimai (nepasiekimai), tai laikoma defektu. Užsakovas turi teisę padaryti išskaitas, kai yra nesilaikoma ribinių verčių ar leistinųjų nuokrypių:

- sluoksnio storio;
- sluoksnio svorio;
- skeliamojo stiprio;
- sutankinimo laipsnio.

Apie defektų valdymą ir išskaitas žiūrėti metodiniuose nurodymuose MN RK-ŠB 11 IV skirsnis.

### **12.7. NUORODOS**

Metodiniai nurodymai atliekant regeneravimą kelyje šaltuoju būdu MN RK-ŠB 11;  
Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07;  
Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašą TRA MIN 07;  
Automobilių kelių naudoto asfalto granuliu techninių reikalavimų aprašą TRA NAG 09;  
Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukciją DKSNI-95 (1997, VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas).

Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukciją SPBDPI-97 (1997, VĮ Problematika);

LST EN 197-1 „Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai“;

LST EN 933-1 „Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas“;

LST EN 12591 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“;

LST EN 13036-7 „Kelio ir skridimo aikštelės paviršiaus rodikliai. Bandymo metodai. 7 dalis. Kelio dangos sluoksnių nelygumų matavimas liniuotės metodu“;

LST 1360.5 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štampu“;

LST 1360.6 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas“.

### **13. GRANITO GAMINIAI**

Projektuojami granito gaminiai pagaminti iš natūralaus akmens – granito, kuris susideda iš smulkių ir vidutinių dalelių (1-3 mm); struktūra kristalinė (granitinė), vietomis šiek tiek orientuota. Uoliena kompaktiška, neporinga. Pilkos spalvos. Gaminiai - suolo pagrindas - šoniniai fasada skelto ir deginto paviršiaus, viršutinė dalis skeltas, užtvankėlėms – visi paviršiai – skelto, deginto, apžvalgos aikštei apdailai naudojamas granitas, matomi šonai skelto, deginto paviršiau, priglaudžiama dalis prie polių lygaus skelto. Po galutinio paviršiaus apdorojimo turi siekti nežemesnius parametrus:

- Tankis –  $\geq 2650 \text{ kg/m}^3$  (mažiausioji tikėtina vertė);

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	88	0

- Vandens įgėris –  $\leq 0,27\%$  (didžiausioji tikėtina vertė);
- Atviras poringumas –  $0,94\%$
- Lenkimo stipris (natūralios būklės) –  $\geq 16,8$  MPa (mažiausioji tikėtina vertė);
- Lenkimo stipris po 56 ciklų (užšalimo/atšilimo) –  $16,2$  Mpa
- Atsparumas dilimui  $\leq 22$  mm (didžiausia tikėtina vertė).
- Suspaudimo stiprumas natūralios būklės -  $175$  Mpa
- Gniuždymo stipris po 56 ciklų (užšalimo/atšilimo ciklų) –  $\geq 174$  MPa (mažiausioji tikėtina vertė);



Projektuojamo granito minimalių savybių specifikacija. Gali būti naudojamas analogiškas ne prastesnių savybių ir analogiškos kristalinės sandaros, spalvos akmuo. Būtina analogą suderinti su projekto vadovu autorinės priežiūros metu pateikiant akmens pavyzdį. Būtina naudoti identiškos spalvos ir savybių akmenį kaip Sedulinos alėjos fontano apdailai.

#### **14. KLIJAI AKMENS KLIJAVIMUI IR KONTAKTE SU VANDENIU BESIPLEČIANTI JUOSTA VULKANIZUOTOS BUTILO GUMOS PAGRINDU**

Dviejų komponentų, efektyvūs, labai elastingi, greitai džiūvantys, vertikaliai neslystantys, prailginto stingimo laiko cementiniai klijai keraminėms plytelėms ir akmens gaminiams.

Papildomai numatoma kontakte su vandeniu besiplečianti juosta vulkanizuotos butilo gumos pagrindu (IIG=Izopreno-Izobutyleno Guma).

##### **14.1. TECHNINIAI DUOMENYS (tipinės reikšmės)**

- Atitinka šiuos standartus: – EN 12004, toks kaip C2FTES2
- ISO 13007-1 toks kaip C2FTES2

##### **14.2. PRODUKTO IDENTIFIKAVIMO DUOMENYS**

A KOMPONENTAS:

- Konsistencija: balti arba pilki milteliai
- Piltinis tankis ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ):  $1,250$
- Sausųjų medžiagų kiekis (%):  $100$

B KOMPONENTAS:

- Konsistencija: skystis
- Spalva: balta
- Tankis ( $\text{g}/\text{cm}^3$ ):  $1,035$
- pH:  $7,5$
- Sausųjų medžiagų kiekis (%):  $31$

PRODUKTO NAUDOJIMAS (prie  $+23^\circ\text{C}$  ir  $50\%$  sant. drėg.)

- Maišymo santykis: balti: A komponentas:  $25$  kg + B dalis:  $6,25$  kg
- pilki: B komponentas:  $25$  kg + B dalis:  $6,25$  kg
- Mišinio konsistencija: tiršta pasta
- Mišinio tankis ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ):  $1,650$
- Mišinio pH: apie  $11$
- Naudojimo temperatūra: nuo  $+5^\circ\text{C}$  iki  $+30^\circ\text{C}$

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	88	0

- Paruošto mišinio galiojimo laikas: 60-75 minutės
- Atvira pauzė (pagal EN 1346): ≥ 30 minučių
- Stingimo laikas: 120-150 minučių
- Galima glaistyti: po 3 val.
- Galima vaikščioti: po 3 val.
- Tinkamas naudoti: po 24 val. (3 dienos baseinams)

#### **14.3. GALUTINĖS SAVYBĖS**

Priekibos tempiamasis stipris pagal EN 1348 (N/mm<sup>2</sup>):

- pradinis stipris (po 28 dienų): 2,5
- po šiluminio kietinimo: 2,5
- po įmerkimo į vandenį: 1,5
- po šaldymo/šildymo ciklų: 1,8

Tempiamasis stipris (N/mm<sup>2</sup>) – po 28 dienų: 6,0-7,0

Gniuždomasis stipris (N/mm<sup>2</sup>) – po 28 dienų: 17,0-18,0

Atsparumas rūgštims: blogas

Atsparumas šarmams: puikus

Atsparumas alyvoms: puikus

Atsparumas tirpikliams: puikus

Naudojimo temperatūra: nuo –30°C iki +90°C

Deformacijos klasė pagal EN 12002: S2 - labai elastingi.

#### **14.4. KONTAKTE SU VANDENIU BESIPLEČIANTI JUOSTA VULKANIZUOTOS BUTILO GUMOS PAGRINDU SAVYBĖS**

Juostos apačia lipnios tekstūros, kas garantuoja puikų sukibimą su betonu/akmeniu. Išsiplėtimo savybes sąlygoja poliuretano pagrindu vandenyje besiplečianti polimerinė derva su IIG matrica. Kontakte su vandeniu gali išsiplėsti iki 250% pagal tūrį.

### **15. BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI**

#### **15.1. BENDRIEJI NURODYMAI**

Šiame skyriuje pateikti pagrindiniai reikalavimai betono darbų vykdymui. Tai pastatų ir statinių monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų liejimas, klojinių statyba, surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų gamybos ir montazo pagrindiniai reikalavimai.

#### **15.2. MEDŽIAGOS**

Betono klasė nurodoma techniniame ir darbo projekte ir turi atitikti LST EN 206:2013+A2:2021 reikalavimus.

Sijų-rygelių, perdangų pastato viduje, laiptų aikštelių, maršų eksploatavimo aplinkos klasė XC1 (jeigu projekte nenurodyta kitaip).

Medžiagos betoninių konstrukcijų gamybai turi būti sandėliuojamos apsaugant nuo gedimo ir pašalinių medžiagų patekimo ar įsiskverbimo. Bet kokios sugedusios, sužalotos ar užterštos medžiagos negali būti naudojamos statyboje.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	88	0

### 15.2.1. CEMENTAI

Visiems statyboje ir gamyklose gaminamiems gaminiams naudojamas cementas turi atitikti LST EN 196-2:2013 reikalavimus. Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 42,5 klasės. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota – turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsauga nuo atmosferos poveikio.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su Inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

### 15.2.2. UŽPILDAI

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys standarto LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos skersmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.
- Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sandėliavimas turi būti atskirtas pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

### 15.2.3. VANDUO

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.). Vanduo turi atitikti standartų LST ISO 7150-1:1998, LST ISO 7150-2:1998 ir LST EN ISO 7890-3:1998 reikalavimus.

### 15.2.4. PLASTIFIKUOJANTYS IR PRIEŠŠALTINIAI PRIEDAI

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klojingumą, įgalina mažinti v/c santykį, prailgina kietėjimo laiką.

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis, taip pat į betoną, kuris skirtas vandens laikymui.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, CaCl<sub>2</sub>, Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	88	0

Rekomenduojamas kietėjimą greitinančių priedų kiekis:

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
Portlandcementas M 400	0,35-0,55	1-2	2-3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

### 15.3. ARMATŪRA

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1:2019 reikalavimus.

Dažniausiai naudojamų armatūros klasių savybės:

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma		Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis fyk(f <sub>0,2k</sub> )	skaičiuotinis fy <sub>d</sub> (f <sub>0,2d</sub> )		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	57 <sup>1</sup>
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

\* – naudojant rištuose strypnyuose ar tinkluose.  
( ) – skliausteliuose – vielinės armatūros.

### 15.4. BETONO MIŠINIO SAVYBĖS

Betono mišiniai turi pilnai atitikti visus LST EN 206:2013+A2:2021 standarto ir šioje techninėje specifikacijoje išdėstytus reikalavimus.

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). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad ji sutankinus betono struktūra būtų tanki t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo jonus įtraukto oro.

#### 15.4.1. BETONO MIŠINIO KONSISTENCIJA

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, neišsisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankinamas esamomis priemonėmis.

Betono mišinio konsistencija matuojama vienu iš toliau nurodytų metodų:

- slankumo bandymu pagal EN 12350-2;
- Vebe bandymu pagal EN 12350-3;
- nustatant sutankinamumo laipsnį pagal EN 12350-4;
- sklidimo bandymu pagal EN 12350-5.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	88	0

#### 15.4.2. VANDENS IR CEMENTO SANTYKIS

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos (LST EN 206:2013+A2:2021).

#### 15.4.3. VANDENS NEPRALAUDUMAS

Vandens nepralaidumo atitiktis nustatoma tik tam betonui, kuris naudojamas konstrukcijoms, kurioms keliami vandens nepralaidumo reikalavimai.

Jei nustatomas bandinių atsparumas vandens įsiskverbimui, techninių reikalavimų rengėjas ir gamintojas turi susitarti dėl bandymo metodo ir vertinimo rodiklių. Jei tokio suderinto metodo nėra, atsparumas vandens įsiskverbimui gali būti nurodytas netiesiogiai pagal betono sudėties apribojimą.

#### 15.5. BETONO ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS

Naudojamo betono stipriai gniuždant:

Betono klasė	Bandant cilindrus 150/300 mm $f_{ck,cyl}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Bandant kubus 150x150x150 mm $f_{ck,cube}$ (N/mm <sup>2</sup> )
C 8/10	8	10
C 12/15	12	15
C 16/20	16	20
C 20/25	20	25
C 25/30	25	30
C 30/37	30	37

#### 15.6. KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukлото betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

- klojinių ir pastolių nuosavasis svoris (nustatomas pagal Rangovo brėžinius);
- pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui – 2500 kg/m<sup>3</sup>);
- armatūros masė – pagal projektą arba 100 kg/1m<sup>3</sup> gelžbetonio konstrukcijų (
- jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms);
- žmonių ir įrangos svoris;
- apkrova nuo betono vibravimo – 2 kPa horizontaliems paviršiams.

Klojinių apkrovos turi būti įmamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojiniai turi nepraleisti vandens, kad žalingos smulkiųjų sudėtinių medžiagų dalelių ir vanduo neprasiskverbtų pro klojinius. Klojiniai turi būti sukonstruoti taip, kad nesideformuotų betonavimo ir betono kietėjimo metu, konstrukcijos būtų numatytų formų, o jų išmatavimai nenukryptų daugiau nei leista.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių – 1/500 angos;
- kitų klojinių - 1/400 angos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti neužlaužiant betono.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skylės.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	88	0

Medinių klojinių vidiniai paviršiai turi būti sumirkomi švari vandeniu prieš pusantros valandos prieš betono liejimą. Klojiniai ir su betonu besiliečiantys paviršiai turėtų būti įmirkę, bet neleidžiama, kad virš bet kokių paviršių būtų stovintis vanduo.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri nepažeidžia betono paviršiaus nuimant klojinį. Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės. Galima naudoti tokias atskyrimo medžiagas ar tepalus, kad vėliau paviršių būtų įmanoma dažyti, ar kad jie netrukdytų tinkavimui, gruntavimui, dažų kibimui ir netrukdytų išgauti tinkamą apdailą.

#### 15.6.1. KLOJINIŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių.	
1m ilgio	25
visai angai	75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio:	
1 m aukščio	5
visam kolonų aukščiui	10
visam sijų aukščiui	5
visam pamatų aukščiui	20
sienų iki 5 m	20
sienų virš 5 m	15
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties:	
pamatai	15
sienos ir kolonos	8
sijos, ilginiai	10
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių	-3; +6
6. Vienetiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

*Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita. Sumontuoti klojiniai turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.*

#### 15.7. ARMAVIMAS

Arnavimo darbai susideda iš dviejų procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamas konstrukcijas klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus, turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Armatūros gaminiai rišami rišamąja viela arba virinami gamykloje kontaktiniu-taškiniu būdu. Suvirinimas lankiniu būdu statybos aikštelėje gali būti leidžiamas tik suderinus su statybos technine priežiūra.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	88	0

Mažiausias apsauginio betono sluoksnio storis, atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę:

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtemptoji	20	30	35	50	35	40	50

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais fiksatoriais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikalingi atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą, suvirinami elektrolanko būdu arba surišami minkšta iškaitinta viela.

Į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, pakabos, vamzdžių atramos, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš liejant betoną. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas.

Armatūros suklojimą kontroliuoja Techninės priežiūros inžinierius.

Konstrukcijų armavimo leistini nuokrypiai:

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų masyviose k-cijose	±30
2. Betono apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio : a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir k-cijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: Iki 100 nuo 101 iki 200	+4 +5
b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 iki 20 mm ir k-cijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: Iki 100 nuo 101 iki 200 virš 300	+4, -3 +8, -3 +15, -5
c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir k-cijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: Iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 virš 300	+4, -5 +8, -5 +10, -5 +15, -5

## 15.8. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

### 15.8.1. BENDROJI DALIS

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas ir adresas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, klojimo markė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	88	0

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra – 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Vibravimas – tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Statybvietėje betono mišiniai gali būti tankinami giluminiais, paviršiais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo.

#### Betono liejimas

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

### 15.8.2. IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukлото 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.

Pagrindiniai kietėjančio betono išlaikymo būdai gali būti šie:

- formos padėjimo vieta ir laikymas nekilnojant (gaminant surenkamus gaminius)
- uždengimas polietileno plėvele
- uždengimas drėgna medžiaga
- apipurškimas vandeniu
- apsauginių sluoksnių padarymas

Šie būdai gali būti naudojami atskirai ir kartu.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 val ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti po 5-10 val.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	88	0

### 15.8.3. BETONO STIPRUMAS NUIMANT KLOJINIUS

Eil.Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1	Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos	0,2-0,3 MPa  70 % projektinio	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale
2	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Tech pr inž	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

### 15.8.4. BETONO 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.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25% ilgesnė negu vasarą.

Transportuojant turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.

Pagrindas ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie yra aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Jie turi nemažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukлото betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Betonas tikrinamas bandant kubelius kaip nurodyta poskyryje "Betono kokybės kontrolė". Prieš bandant jie turi būti laikomi 2-4 h – 20°C temperatūroje.

### 15.9. KOKYBĖS KONTROLĖ

Betono stipris gniuždant nustatomas bandant 28 paras išlaikytus 150 mm briaunos ilgio kubus arba 150 mm skersmens ir 300 mm aukščio cilindrus. Taip pat betono stipriui gniuždant nustatyti leidžiama naudoti 100 mm arba 200 mm briaunos ilgio kubus (LST ISO 4012:1995 [5.10]). Jeigu bandomi stambiagrūdžio arba smulkiagrūdžio betono 100 mm briaunos ilgio kubai, taikomas perskaičiavimo pagal 150 mm briaunos ilgio kubus koeficientas 0,95, smėlbetonio – 1,0; jeigu bandomi 200 mm briaunos ilgio kubai – koeficientas 1,05.

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakuumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.

Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiais metodais bei ultragarsu.

Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas. Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Naudojant prekinį mišinį statybvietėje betoną kontroliuojamas kaip nurodyta lentelėje.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	88	0

Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas (SV) suderina su statytojo atstovu (TP).

*Prekinio betono kontrolė statybvietėje:*

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1. Mišinio siuntos lydraštis	lydraščio duomenų tikrinimas	užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	kiekvieną kartą, gavus siuntą
2. Mišinio konsistencija	apžiūrint	patikrinti, ar įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
3. Mišinio konsistencija	konsistencijos kontrolė pagal LST ISO 4109:1995	įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) gaminant bandinius betono bandymams 2) kilus abejonei po apžiūrėjimo
4. Mišinio vienalytiškumas	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
5. Mišinio vienalytiškumas	bandinių iš maišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	įvertinti vienalytiškumą	kilus abejonei
6. Betono išvaizda	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) kilus abejonei
8. Betono stipris gniuždant	bandymas pagal LST ISO 4012:1995	įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) pagal statytojo dokumentus 2) kilus abejonei
9 Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	bandymas pagal LST 1428.3	nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	kilus abejonei
10. Kitos savybės	pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	pagal susitarimą

Monolitinių konstrukcijų betonavimo proceso kontrolė statybvietėje pateikta lentelėje.

Monolitinių konstrukcijų betonavimo kontrolė:

Kontroliuojama operacija	A ir K	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
<b>1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:</b>			
- klojinių matmenys, armatūros padėtis	SV	rulete	TP
- ar nuvalyti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	SV	vizualiai	
<b>2. BETONAVIMO METU:</b>			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	SV	vizualiai	TP
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	SV	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	SV	vizualiai	TP
- betonuojamų sluoksnių storis	SV	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	SV		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šaltam ar karštam orui	SV		TP
- betonavimo siūlės	SV	vizualiai	TP
- konstrukcijų sandūrų kokybė	SV	vizualiai	TP
- kietėjančio betono priežiūra	SV		TP

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų leistinieji nuokrypiai: pamatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį</li> <li>● sienų, išbetonuotų nejudamuose klojiniuose, ir kolonų, laikančių monolitines perdangas</li> <li>● sienų ir kolonų, laikančių surenkamąsias sijų konstrukcijas</li> <li>● horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą</li> <li>● vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius)</li> <li>● elementų ilgio ir tarpatramio</li> <li>● elemento skerspjūvio matmenų</li> <li>● monolitinių ar surenkamųjų gelžbetonio kolonų ir kitokių surenkamųjų elementų atramų paviršiaus altitudžių;</li> <li>● inkarinių varžtų padėties: <ul style="list-style-type: none"> <li>● plane, kai atramos yra kontūro viduje</li> <li>● plane, kai atramos yra už kontūro</li> <li>● pagal aukštį</li> <li>● altitudžių skirtumas dviejų paviršių sandūroje pagal aukštį</li> </ul> </li> </ul>	<p>20 mm;</p> <p>15 mm;</p> <p>10 mm;</p> <p>20 mm</p> <p>5 mm;</p> <p>20 mm;</p> <p>-3iki+6mm;</p> <p>5 mm</p> <p>5 mm;</p> <p>10 mm;</p> <p>20 mm;</p> <p>mm.</p>
---	---

#### 15.10. GELŽBETONINIŲ ELEMENTŲ PLYŠIŲ ATSIVĖRIMO PLOČIAI

*Mažiausias Ribinės leistinosios gelžbetoninių elementų plyšių atsivėrimo pločių wlim1 ir wlim2 reikšmės, mm*

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	88	0

Konstrukcijos naudojimo sąlygos (klasės pagal 1 lent.)	Iš anksto nejtemptieji elementai, kai armatūros takumo įtempiai $\sigma_y \leq 500$ MPa	Iš anksto įtemptieji elementai, kai armatūra	
		strypinė ( $\sigma_{0,2} \leq 1000$ MPa)	vielinė ir lynai
Elementai yra uždaroje (šildomose) patalpose (XO, XC1)	$w_{lim1} = 0,40$	$w_{lim1} = 0,30$ $w_{lim2} = 0,20$	$w_{lim1} = 0,20$ $w_{lim2} = 0,10$
Elementai yra atvirame ore ir grunte (XC2, XC3, XC4, XF1, XF3)	$w_{lim2} = 0,30$	Plyšiai neleistini	

### 15.11. BETONO PAVIRŠIŲ KLASIFIKACIJA

Šie reikalavimai taikomi visoms monolitinėms ir surenkamoms betoninėms ir gelžbetoninėms konstrukcijoms ir gaminiais, gaminamiems iš visų tipų betono.

Formų ir klojinių paviršius turi būti tokios kokybės, kad užtikrintų reikiamą užbetonuotos konstrukcijos betono paviršiaus kategoriją, armatūros apsaugą nuo korozijos, taip pat vienodą betono atspalvį.

Betono paviršių kokybės faktoriai yra sekantys: klasifikuojami įdubos, iškilimai, briaunų nuskilimai atspalvio skirtingumai, nuokrypa nuo linijinių matmenų, nuokrypa nuo tiesialinijškumo ir plokštumos. Įstrižainių nuokrypa, paviršių statmenumo nuokrypa, neklasifikuojami - įtrūkimai, trapumas, dėmės ir atplaišos.

Kokybės faktorių matavimo įranga:

- plieninė matavimo juosta;
- liniuotės 300 ir 2000 mm ilgio;
- rėmas 500 x 500 mm;
- padidinimo stiklas su matavimo skale;
- atspalvių skalė arba šviesą atspindintis matuoklis.

Reikalavimai betono paviršių kategorijoms:

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamas nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1		Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojamas	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuojamas	20	Nereglamentuojamas

Betono paviršiaus kategorijos konkrečioms gelžbetoninėms monolitinėms konstrukcijoms:

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	88	0

Konstrukcija	Klojinio paviršius	Užpylimo	Nematomi paviršiai
Kolonos	A3	A4	A5
Sienos	A3	A4	A5
Perdangos	A3	A4	A5
Laiptai	A3	A4	A5

Neleistinos nesutankinto betono zonos visame išbetonuotos konstrukcijos paviršiuje.

Neleistini betono paviršiaus plyšiai, išskyrus skersinius technologinius paviršinius įtrūkimus, nurodytus atskiroms konstrukcijoms.

Neleistinos riebalinės ir rūdžių dėmės.

Įdėtinių detalių matomas paviršius, montavimo kilpos ir skylės turi būti nuvalytos nuo betono ar skiedinio nuotekų.

## 16. SAUSBALIŲ GRUNTO ĮRENGIMAS

Sausbalės filtracinis sluoksnis turi būti 40 cm storio ir supilamas iš specialiai paruošto grunto. Šio grunto sudėtis yra 50 % smėlio (frakcija 2-0,06) ir 50 % lapinio komposto (frakcija 0-10 mm). Lapinis kompostas turi būti pagamintas tik iš lapų, šakų ir žolės (be virtuvės atliekų, sručių, mėšlo, nuotekų dumblo ir pan.), jame neturi būti pašalinių priemaišų, augalų sėklų taip pat akmenų, šaknų, šakų dalių didesnių nei 1 cm ilgio. Filtraciniame mišinyje pagrindinė smėlio funkcija yra didinti vandens pralaidumą grunte, o lapinio komposto funkcija – suteikti maisto medžiagų augalams bei surišti ir dalinai išvalyti su lietaus vandeniu patenkančius sunkiuosius metalus. Specialiai paruošto grunto filtraciniam sausbalės sluoksniui sudėtinės dalys gali būti sumaišytos statybų aikštelėje prieš užpildant sausbalių plotus arba atvežamos jau sumaišytos.

## 17. GEOTEKSTILĖ

Sausbalių, aikštelių grunto atskyrimui naudojama neaustinė geotekstilė. Klojant perdengti 0,3 m pločiu arba kaip numato įrengimo rekomendacijos, ties bortais užlenkti į viršų po 0,30 m.

Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Savybės	
Plotinis tankis	≥ 180 g/m <sup>2</sup>
Storis	≥ 1,2 mm
Atsparumas statiniam pradūrimui	≥ 2,5 kN
Stipris tempiant abiem kryptimis	F <sub>k,5%</sub> ≥ 13,5 kN/m
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	≥ 30 %
Atsparumas dinaminiam prakirtimui	≤ 24 mm
Būdingasis kiaurymės matmuo	0,06 mm ≤ pasirinktas O90 ≤ 0,13 mm
Pralaidumas vandeniui	≥ 45 l/m <sup>2</sup> s
Ilgaamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25°C.
Atmosferos poveikio atsparumas	Gali būti neuždengta iki 1 mėnesio
Polimeras	PP

Sausbalių, aikštelių grunto atskyrimui nuo tako pasluoksnių naudojama geomembrana. Klojant perdengti 0,3 m pločiu arba kaip numato įrengimo rekomendacijos.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	88	0

PARAMETRAI	VIENETAS	REIŠMĖ
Vandens laidumas	-	Klasė W1
Maksimali tempimo jėga	N/50mm	MD ≥ 326 CMD ≥ 301
Pailgėjimas veikiant maksimaliai jėgai	%	MD > 57 CMD > 72
Gniuždomasis stipris	kN/m <sup>2</sup>	230 (± 40)
Atsparumas statinei apkrovai	-	NPD
Tiesumas	mm/10m	≤ 75
Duobutės storis	mm	8,0 (± 0,8)
Storis (pjūvis)	mm	0,5 (± 0,07)
Matomi defektai	-	Nėra
Rulono ilgis	m	20 (± 0,4)
Rulono plotis	m	1 (± 2%)
Atsparumas ugniai	-	Klasė F

## 18. ESAMI ŠULINIAI

Projektuojamos teritorijos šulinių dangčiai pakeičiami ir paaukštinami ar pažeminami pagal projektuojamą dangos altitudę. Pradėjus vykdyti statybos darbus ir paaiškėjus, kad šulinių konstrukcijos būklė nėra tinkama tolesnei eksploatacijai, kiekvienas atvejis sprendžiamas atskirai autorinės priežiūros metu. Dangčių projektinės altitudės pateikiamos LVN projekto dalyje. Keičiami šulinių dangčiai turi atitikti LST EN 124 arba lygiavertį standartą.

## 19. ESAMŲ ŽELDINIŲ TVARKYMAS

### 19.1. MEDŽIŲ KIRTIMAS, KRŪMŲ ŠALINIMAS

Sklypo plano dalies SP-BR.5 lapas 2-4 (*Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas. Apželdinimo planas. Esamų želdinių tvarkymo planas M 1:500*) brėžinyje pažymėti šalinti medžiai šalinami kartu su kelmais. Šalinimas gali būti vykdomas raunant kelmą arba jį gręžiant ir smulkinant. Kartu su kelmu turi būti pašalintos ir medžio šaknys, kurių skersmuo didesnės nei 4 cm. Pašalinto medžio kelmo vietoje susidariusi duobė užpilama substratu ir sulyginama su aplinkiniu žemės paviršiumi. Nukirstų medžių mediena gali būti naudojama kaip žaliava mulčiui gaminti.

### 19.2. GENĖJIMAS, ARBORISTINIS TVARKYMAS

Pašalinti galima iki 1/3 medžio turimų šakų. Šalinamos tik tos šakos, kurios yra džiūstančios, liečiasi su kitomis šakomis, trukdo praeiviams ar įrenginiams. Pjauti medžio viršūnę ir/ar skeletines šakas draudžiama. Genėjimo darbus turi atlikti kompetentingi arboristai.

Netinkamai genėtus medžius galima genėti lajų pakėlimo būdu, jei yra išlikęs pagrindinis medžio stiebas (nenupjauta viršūnė). Jei pagrindinis stiebas sunaikintas, taikomas figūrinis formuojamasis genėjimas, kuomet medžio lajai suteikiama taisyklinga geometrinė forma, trumpinamos 1-3 metų šakelės,

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	88	0

išaugusios sunaikinto stiebo tęsinyje, jei jos išsišovusios lajos išorėje.

Sanitarinis ir formuojamasis lajų genėjimas atliekamas anksti pavasarį. Jo metu pašalinamos sausos, džiūstančios, pažeistos, nušalusios, nulaužtos šakos ar jų dalys. Šakos pjaunamos (o ne kerpamos) trimis pjūviais: pirmas pjūvis daromas šakos apačioje 25–30 cm nuo stiebo. Įpjaunama ketvirtadalis stiebo. Antras pjūvis daromas iš viršaus 5 cm toliau kaip apatinis pjūvis. Trečiu pjūviu iš apačios, atsargiai prilaikant ranka, apipjaunama žiediška, baigiama pjauti. Paskutinis šakos pjūvis turi būti ne lygiagretus stiebui, bet statmenas pjaunamai šakai. Sausos ir ligotos šakos pjaunamos iki gyvos ir sveikos vietos prie pagrindo.

*Genėjimo darbus vykdyti tik tuomet jei rangos metu iškilis nenumatytų aplinkybių dėl kurių genėjimas būtų reikalingas. Prieš atliekant šiuos darbus būtina jų apimtis suderinti su projekto vadovu autorinės priežiūros metu.*

### **19.3. ŽAIZDŲ PRIEŽIŪRA**

Esant šviežioms medžių žaizdoms, nuimama pažeista žievės dalis iki sveikos žievės. Jei žaizda sena, tokiu atveju pašalinama atpleišėjusi išdžiūvusi žievės dalis iki vietų, kur matoma nauja sveika mediena. Medžių žaizdos, mechaniniai pažeidimai profilaktiškai purškiami bordo mišiniu, 3 % vario oksichloridu ar kitais fungicidais. Medžių drevės atsargiai, siekiant nepažeisti susiformavusios medžio apsauginės membranos, išvalomos nuo šiukšlių, supuvusios medienos ir dezinfekuojamos. Šiuos darbus turi atlikti kompetentingi arboristai.

## **20. ŽELDINIŲ SODINIMAS**

### **20.1. VEJA**

Vejos įrengimas – vejos ir įrengimo būdo parinkimas, žemės (dirvos) paruošimas, vejų žolių sėklų mišinio parinkimas pagal vejos tipą, sėja. Įrengiant sėtines vejas būtina sunaikinti seną augaliją, pagerinti esamą armens sluoksnį, o jei jo nėra (po statybų) iš reikiamo substrato suformuoti armens sluoksnį, jį patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiamą sėklų mišinį. Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais: dviskiltės žolės – banvelu (15–20 ml arui), starane (10–15 ml arui), visos žolės – roundapu (50 ml arui). Nurodytas herbicido kiekis skiedžiamas 25 l vandens. Panaudojus herbicidus, vejų žolės sėjamos po 2–3 savaites (jei nebuvo naikinta velėna). Armens vejoms suformuojamas ne mažesnis kaip 15–20 cm, o esant pakankamam armens sluoksniui, jį būtina perkasti 8–10 cm gyliu. Sunkus molingas armens sluoksnis pagerinamas kompostinėmis durpėmis, kompostu, smėliu ir visa tai gerai išfrezuojama. Paviršiui išlyginti naudojamos įvairios techninės priemonės. Didesni plotai (didesni kaip 0,5 ha) niveliuojami, nustatant bazinių aukščių taškus ir tarp jų suformuojant plokštumas. Nesuslūgusias (iškasinetas) sklypo vietas reikia suspausti atskirai, sutankinant gruntą. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė išpurenama 2–3 cm gyliu ir po to išlyginama.

Vejomis skirtuose žemės plotuose būtina suformuoti 0,5–0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti. Prieš sėją vienam arui vejos reikia išberti 3–4 kg kompleksinių trąšų (N8 P20 K30) ir įterpti į dirvą akėčiomis (mažuose plotuose – grėbliu). 1 ha šarmingų sunkių molio ir priemolio dirvų reikia N – 4–5, P – 6–9, K – 4–6 kg/arui veiklios medžiagos trąšų. Dirva voluojama sunkiu (125–135 kg) volu 2–3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme, o jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus. Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	88	0

Naudojami šie sėklų mišiniai:

- a) Universali veja, atspari intensyviai mindžiojimui:
- 35proc. Raudonasis eraičinas *Festuca rubra* kuokštinis
  - 35proc. Raudonasis eraičinas *Festuca rubra* šakniastiebinis
  - 15proc. Pievinė miglė *Poa pratensis*
  - 5 proc Daugiametė svidrė *Lolium perenne*
  - 5 proc Baltasis dobilas *Trifolium repens*
  - 5 proc. Žemaūgis motiejukas *Phleum pratense*
- b) Vidutinė, retai šienaujama žydinti pieva:
- 30 proc. Žydintys pieviniai augalai:
    - Siauralapis gyslotis *Plantago lanceolata*
    - Pievinis snaputis *Geranium pratense*
    - Pakrūminė bajorė *Centaurea jacea*
    - Miškinis skudutis *Angelica sylvestris*
    - Sparnuotoji jonažolė *Hypericum tetrapterum*
    - Aitrusis vėdrynas *Ranunculus acris*
    - Šilkažeidė gaisrena *Lychnis flos-cuculi*
    - Vaistinė notra *Betonica officinalis*
    - Lankinis barštis *Heracleum sphondylium*
    - Rudeninė snaudalė *Scorzoneroideis autumnalis*
    - Raudonžiedis šakinis *Silene dioica*
    - Rugiagėlė *Centaurea cyanus*
    - Čiaudulinė kraujažolė *Achillea ptarmica*
    - Vaistinė kraujalakė *Sanguisorba officinalis*
    - Raudonoji rivale *Geum rivale*
    - Paprastoji raudonė *Lythrum salicaria*
    - Raudonasis dobilas *Trifolium pratense*
    - Paprastasis kmynas *Carum carvi*
    - Pelkinis garždenis *Lotus pedunculatus*
    - Pelkinė vingiorykštė *Filipendula ulmaria*
    - Paprastoji juodgalvė *Prunella vulgaris*
    - Paprastoji baltagalvė *Leucanthemum vulgare*
    - Dvimetė kreisvė *Crepis biennis*
    - Statusis lipikas *Galium album*
    - Paprastoji barbortė *Barbarea vulgaris*
    - Gelsvalapė usnis *Cirsium oleraceum*
    - Aguona birulė *Papaver rhoeas*
    - Krūminis builis *Anthriscus sylvestris*
    - Paprastoji šilingė *Lysimachia vulgaris*
    - Valgomoji rūgštyinė *Rumex acetosa*
  - 70 proc. žoliniai augalai:
    - Didžioji smilga *Agrostis gigantea*
    - Kiškinė viksnė *Carex leporina*
    - Paprastoji kietavarpė *Cynosurus cristatus*
    - Aukštoji avižudė *Arrhenatherum elatius*
    - Gelsvoji visgė *Trisetum flavescens*

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	88	0

- Pūkuotoji vilnūnė *Holcus lanatus*
  - Pelkinis garždenis *Festuca rubra*
  - Tikrasis eraičinas *Festuca pratensis*
  - Kvapnioji gardūnytė *Anthoxanthum odoratum*
  - Nariuotasis pašiaušėlis *Alopecurus geniculatus*
  - Pelkinė miglė *Poa palustris*
  - Miglė siauralapė *Poa angustifolia*
  - Pievinis pašiaušėlis *Alopecurus pratensis*
- c) žema, retai šienaujama žydinti pieva:
- 20 proc. Žydintys pieviniai augalai:
    - Siauralapis gyslotis *Plantago lanceolata*
    - Plaukuotasis gyslotis *Plantago media*
    - Vienagraižė snaudalė *Leontodon hispidus*
    - Šliaužianti vaisgina *Ajuga reptans*
    - Šilinis gvazdikas *Dianthus deltoides*
    - Siauralapė žliūgė *Stellaria graminea*
    - Paprastasis garždenis *Lotus corniculatus*
    - Paprastoji kraujalakė *Achillea millefolium*
    - Paprastoji naktižiedė *Silene vulgaris*
    - Apyninė liucerna *Medicago lupulina*
    - Keturbriaunis čiobrelis *Thymus pulegioides*
    - Žalioji kreisvė *Crepis capillaris*
    - Pavasarinė raktažolė *Primula veris*
    - Statusis lipikas *Galium album*
    - Tikrasis lipikas *Galium verum*
    - Pievinė kartenė *Cardamine pratensis*
    - Daugiametė saulutė *Bellis perrenis*
    - Pievinis šalavijas *Salvia pratensis*
    - Rudeninė snaudalė *Scorzoneroides autumnalis*
    - Paprastoji juodgalvė *Prunella vulgaris*
    - Paprastoji baltagalvė *Leucanthemum vulgare*
  - 80 proc. žoliniai augalai:
    - Pelkinis garždenis *Festuca rubra*
    - Paprastoji kietavarpė *Cynosurus cristatus*
    - Avinis eraičinas *Festuca ovina*
    - Paprastoji smilga *Agrostis capillaris*
    - Kvapnioji gardūnytė *Anthoxanthum odoratum*
    - Plokščioji miglė *Poa compressa*
    - Miglė siauralapė *Poa angustifolia*

Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka: dirva suvoluojama arba suspaudžiama; mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą); dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis. Siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe, o pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: 1,0–1,5 cm gyliu, įterptos sėklos privaluojamos. Sėjos norma 1 arui 3,5–4 kg.

Įrengtos vejos dirvožemio paviršius turi būti visą laiką drėgnas. Laistoma smulkialašiais ar rūką

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	88	0

skleidžiančiais purkštukais. Išplautos vietos atsėjamos. Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį.

Esamų vejų gerinimas: lygiu paviršiumi gražiai susiformavusios natūralios pievelės gali būti paverstos pakankamai geros kokybės vejomis, pradėjus dažniau (ne mažiau kaip 3–4 kartus per vegetaciją) pjauti. Pavasarį (kai dirvožemis pradžiūva), supurenus vejos paviršių, įsėjama varpinių bei kitų nurodytų žolių. Sėklos įterpiamos akėčiomis ar grėbliu, po to suvoluojama. Įsėjamo mišinio išeiga yra ne mažiau 20 proc. standartinės vejos sėjimo normos.

## 20.2. MEDŽIŲ SODINIMAS

Medžiai turi būti įsodinami vadovaujantis LR Aplinkos ministro įsakymu 2007 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-717 „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“.

Veisiant medžius, jie gali būti sodinami:

- su šaknų sistema, susiformavusia konteineriuose, juos išimant iš konteinerių;
- su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis;
- su žemės gumulu ar plikomis šaknimis.

Konteineriuose išauginti medžiai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasarij ir rudenį). Medžiai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu. Sodinant visais atvejais kasamos 50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis. Duobėms užpildyti smėlio ir priemolio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3. Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį.

Visi sodmenys, išskyrus didelius medžius, į paruoštas duobes sodinami taip:

- duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 1,5 m;
- ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus;
- aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios patiesiamas perforuotas vamzdis, kurio vienas galas po sodinimo lieka išorėje, kad būtų galima laistyti augalus atvežamu vandeniu.
- aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje;

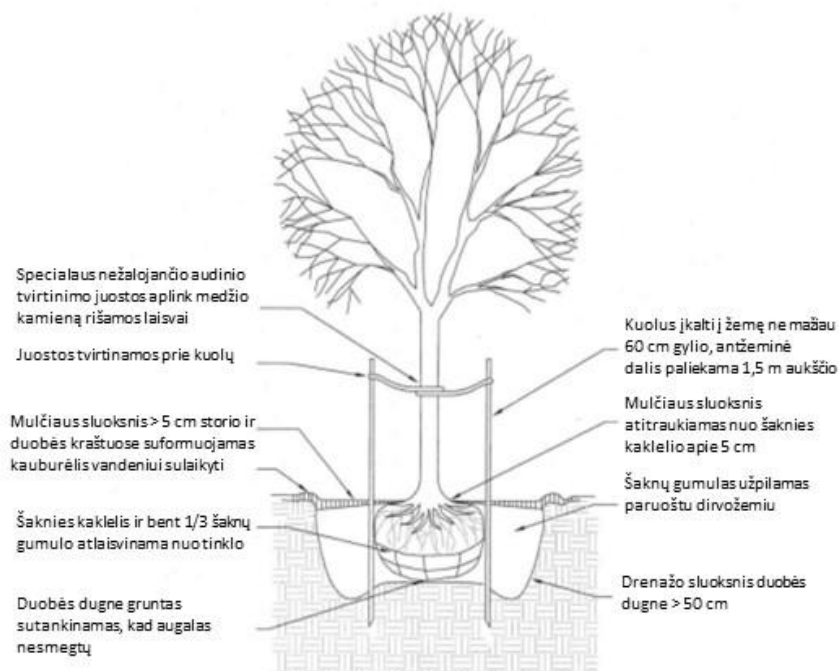
Pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

Kai pasodintas medis nejudamai pritvirtintas ir palaistytas, žemės paviršius mulčiuojamas biriu organinės kilmės mulčiu (susmulkinta medžių žievė ar šakelės, susmulkinti kokoso riešutų kevalai, durpžemis, medžio pjuvenos ir kt.).

Pabėrus mulčią, aplink medžio kamieną, ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo, jo iš dirvožemio suformuojamas 7–8 cm aukščio žemės kauburėlis, siekiant sulaikyti laistymo ir kritulių vandenį nuo nutekėjimo į šalis.

Sodinimo metu, kai reikia atkurti pusiausvyrą tarp sumažintos šaknų sistemos ir lajos, medžius ir krūmus būtina genėti.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	88	0



Medžių sodinimo principinė schema

Sodinami medžiai turi atitikti Urbanizuotoms teritorijoms skirtų sodmenų minimalius reikalavimus pagal LR Aplinkos ministro įsakymą 2007 m. gruodžio 14 d. Nr. D1-674 „Sodmenų kokybės reikalavimai“.

#### Sodmenų reikalavimai

Teritorijoje numatomų medžių dydžiai:

- Vienkamieniai (kamieno apimtis 1m aukštyje): 16-18, 18-20, 20-25; C10
- Daugiakamieniai: P 100-150 A 300-350; P 150-200 A 200-300

Sodmens šaknų sistema: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota šaknų sistema, to siekiant persodintas bent 3 kartus. Šaknų sistema turi būti tolygiai išsidėsčiusi ratu aplink kamieną, šaknys sveikos, nepažeistos. Sodmens skeletinės šaknys turi būti tiesios augimo krypties, neužsilenkusios ir nesivejančios aplink šaknų gumulą.

Sodmens laja: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota laja, kurioje aiškiai matomas centrinis ūglis arba centrinė šaka. Kamienas be šoninių ūglių žemiau vainiko. Vainikas prasideda bent 1,5 m aukštyje. Lajos skeletinės šakos šakojasi būdingu rūšiai principu, nesikerta augimo kryptimi bei turi šoninius ūglius. Visos sodmens šakos turi būti sveikos, be pažeidimų ar džiūvimo požymių.

### 20.3. KRŪMŲ SODINIMAS

Tinkamiausi sodinti konteineriuose užauginti augalai (Cx), didesni krūmai sodinami su šaknų gumulu (SG). Krūmams sodinti paruošiamos duobės 2 kartus didesnės negu sodinuko šaknų sistema bei įrengiamas drenažas. Drenažo sluoksnis turi būti ne mažesnis negu 0,30 m. Gruntas duobės dugne sutankinamas. Krūmai sodinami į 0,6x0,6x0,6m duobę grunte, ją užpildant augaliniu substratu, kuriame įmaišyta komposto (20%), lėto veikimo trąšų (20g/m<sup>2</sup>). Krūmas įstatomas į duobę ir užpilamas dirvožemiu, kuris atitinka agrocheminius reikalavimus sodinamai krūmų rūšiai, aplink krūmą suspaudžiama žemė.

Augalai sodinami eilėmis šachmatine tvarka, kai atstumas tarp krūmų eilėje išilgai yra 1m, didesniems 2 m., o tarp eilių skersai 0,8 m, didesniems 1,6 m. Sodinimo vietas žiūrėti SP-BR.5 lapas 6, 9, 12 (*Sklypo sutvarkymo (aplinkotvarkos) planas. Apželdinimo planas. Krūmų planas 1-3 M 1:500.*) Kilus neaiškumams, būtina derintis su projekto autoriumi, autorinės priežiūros metu.

Pasodinus aplink augalą suformuojama 5–8 cm aukščio juosiamasis pylimėlis, kad susidarytų įduba. Tada augalas palaistomas. Sodinant konteineriulyje išaugintus krūmus, prieš sodinimą šaknis reikia išlaisvinti.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	88	0

Sodinant krūmus plikomis šaknimis (BG) reikia stebėti, kad nebūtų užlenktos šaknys.

#### **Sodmenų reikalavimai**

Krūmų dydžiai:

- C10 100 -150
- C5 80-100

Sodmuo turi būti bent kartą persodintas medelyne iki pardavimo. Krūmo sodmuo turi būti gyvybingas be matomų šaknų ir šakų džiūvimo požymių. Sodmens antžeminė dalis turi turėti bent 3 - 5 šakas.

#### **20.4. GĖLYNAI**

Gėlynų sodinimo darbai turėtų būti vykdomi pavasarį – vasaros pradžioje. Pasodinus būtina palaistyti, esant aukštai oro temperatūrai (+25 C ir daugiau), laistyti dažniau.

##### **Gėlynų įrengimas sausbalėje**

Prieš sodinant gėles sausbalėje, jos yra užpildomos atitinkamais grunto sluoksniais pagal „SAUSBALIŲ GRUNTO ĮRENGIMAS“ nurodytas specifikaciją bei užmulčiuojamos 8 cm storio 2 – 0,06 mm frakcijos smėlio sluoksniu. Gėlės pradedamos sodinti nuo gėlyno krašto, vadovaujantis gėlynų detalizacijos planuose nurodytomis vietomis, 1 m<sup>2</sup> sodinimo tinkleliu ir gėlių kiekiais taip pat atsižvelgiant į esamas lietaus surinkimo šulinių, elektros stulpų kitų įrenginių vietas. Gėlės sodinukui iškasama duobutė, nužėrus smėlio mulčiaus sluoksnį.

##### **Gėlynų įrengimas**

Pirmiausiai pašalinamas augančios velėnos sluoksnis ir perkasama bei supurenama žemė. Ant supurenato žemės sluoksnio užpilamas 10 cm storio derlingo augalinio grunto sluoksnis. Atvežta žemė turi būti be akmenų, augalų sėklų, didesnių nei 1cm šaknų ar stiebų priemaišų. Paruoštas plotas užmulčiuojamas 8 cm storio 2 – 0,06 mm frakcijos smėlio sluoksniu, tuomet pradedamas sodinimas.

Gėlės pradedamos sodinti nuo gėlyno krašto, vadovaujantis gėlynų detalizacijos planuose nurodytomis vietomis, 1 m<sup>2</sup> sodinimo tinkleliu ir gėlių kiekiais.

Daugiamečių gėlių sodinukai sodinami iš vazonėlių. Mažiausias vazonėlio dydis P9 (9x9 cm).

##### **Gėlynų įrengimas pomedžiuose**

Pirmiausiai pašalinamas pomedyje augančios velėnos sluoksnis ir perkasama bei supurenama žemė. Šie darbai atliekami rankomis, kruopščiai saugant esamų medžių šaknis bei kamienus nuo bet kokių mechaninių pažeidimų. Ant supurenato žemės sluoksnio pomedyje užpilamas 10 cm storio derlingos kompostinės žemės sluoksnis. Kompostinė žemė turi būti aukščiausios kokybės, paruošta iš augalinių atliekų, be akmenų, augalų sėklų, didesnių nei 1cm šaknų ar stiebų priemaišų.

Gėlės pradedamos sodinti nuo gėlyno krašto, vadovaujantis gėlynų detalizacijos planuose nurodytomis vietomis, 1 m<sup>2</sup> sodinimo tinkleliu ir gėlių kiekiais taip pat atsižvelgiant į esamas lietaus surinkimo šulinių, elektros stulpų, kitų įrenginių ir medžių vietas.

#### **Sodmenų reikalavimai**

Daugiametės gėlės:

- Vazono dydis: P9, P1,5;

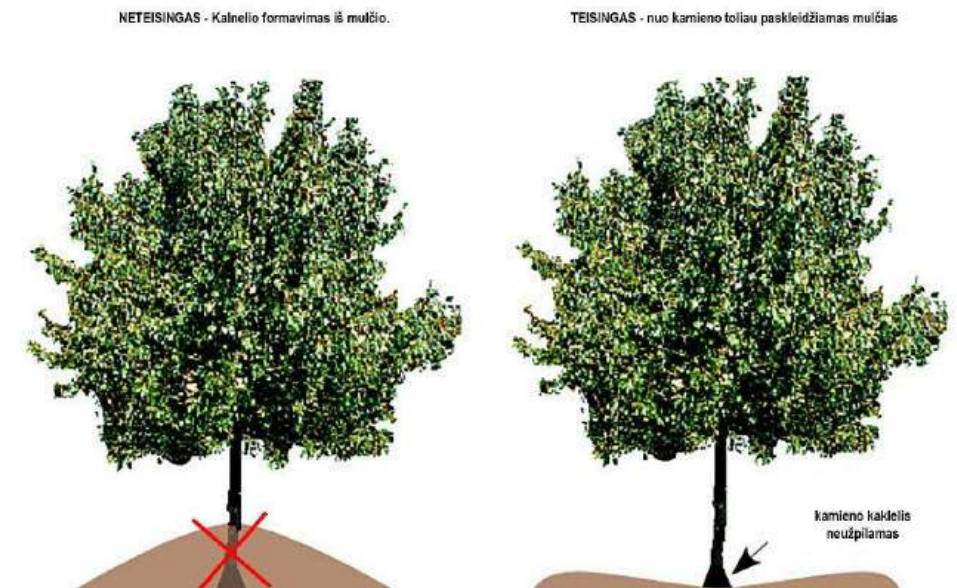
**Visi projektuojamoje teritorijoje sodinami augalai privalo turėti augalų pasą.**

#### **20.5. MULČIAS.**

Medžio mulčias paklojamas po medžių pasodinimo, kai jau įrengti kuolai, medžiai pritvirtinti. Mulčias naudojamas mažiausiai 2 savaites palaikytas po medienos susmulkinimo. Negalima naudoti šviežiai susmulkintos medienos. Mulčias paskleidžiamas nurodytu atstumu, plotu po medžiais ir gėlynuose tarp daugiamečių augalų. Paklojamo mulčio plotas mažiausiai 5 cm. Prie medžio kamieno kaklelio draudžiama pilti mulčią.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	88	0

Mulčias naudojamas lapuočiams, gėlynuose – lapuočių medienos, spygliuočiams – spygliuočių mediena. Mulčio paklojimo pavyzdys:



Tinkamo mulčiavimo privalumai:

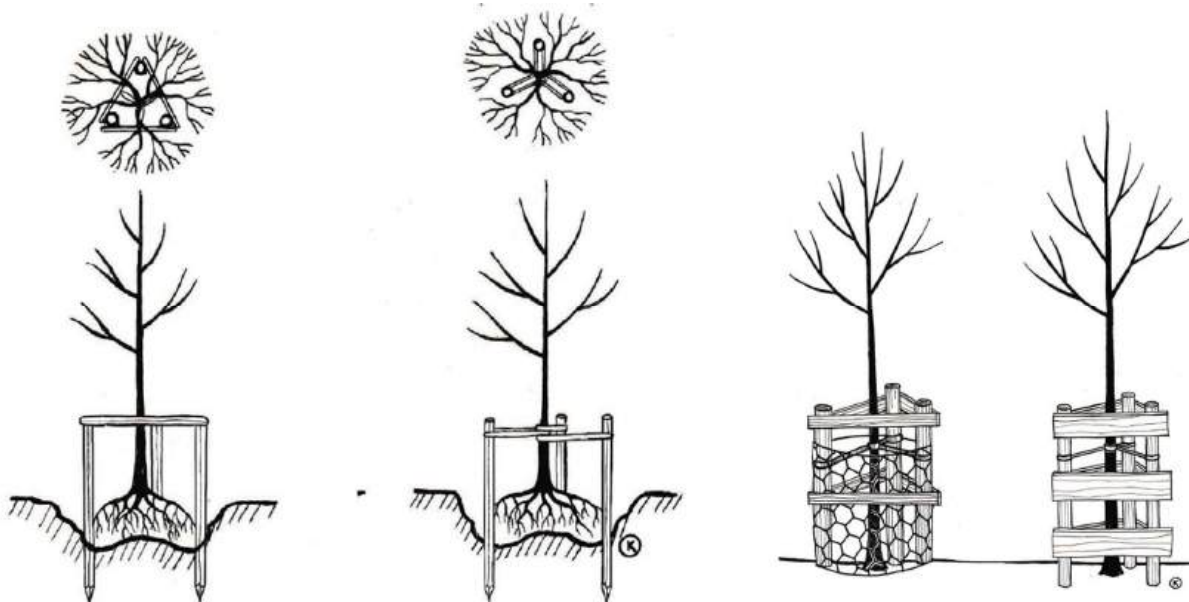
- Sumažina dirvožemio drėgmės praradimą dėl garavimo.
- Kontroliuoja piktžolių dygimą ir augimą.
- Izoluoja dirvą, apsaugodama šaknis nuo ekstremalių vasaros ir žiemos temperatūrų.
- Laikui bėgant gerina dirvožemio biologiją, aeraciją, struktūrą (dirvožemio dalelių agregaciją) ir drenažą.
- Didina dirvožemio derlingumą susidarant organinėms medžiagoms.
- Slopina kai kurias augalų ligas.
- Sumažina tikimybę, kad krūmapjovės ir vejapjovės pažeis medžius.
- Suteikia vietai aplink medžio kamieną vienodą ir išpuoselėtą išvaizdą.

## 20.6. STIEBŲ IR ŠAKNŲ ŽEMĖS GUMULO INKARAVIMAS

Sodinant stambius medžius (plikomis šaknimis, su šaknimis žemės gumulu, konteineriuose ar vazonuose) miestų vietovėse, kur jie gali patirti didelį vėją, juos reiktų pritvirtinti prie žemės. Stiebų ir šaknų įtvirtinimas tokiomis sąlygomis užtikrina efektyvesnį šaknų vystymąsi ir apsaugo šaknų gumulą nuo suirimo.

Stiebo tiesinimas ir tvirtinimas Tradiciškai naudojami kuoleliai. Kad būtų išvengta šaknų ir žemės gumulo sužalojimo, kuoleliai turėtų būti įkasti į žemę, o ne į šaknų gumulą. Didesni kuoleliai, iki dviejų trečdalių stiebo aukščio, gali apsaugoti medžius nuo mechaninių pažeidimų (sniego valymo ir žolės pjovimo įrangos) ir sumažinti vandalizmo riziką. Žemesni kuoleliai, trečdalis stiebo aukščio, išaugins stabilesnį medį ir padės greičiau sukurti šaknyną. Mažesnius medžius, kurių stiebo apimtis yra mažesnė nei 10 cm, galima paremti vienu kuoleliu. Paprastai pageidautina naudoti 2–3 medinius kuolelius. Stiebas turi būti pririštas prie kuolelių plačia, lygia ir elastinga, ne abrazyvine medžiaga. Kai naudojami lynai, jie negali būti tvirtai pririšti prie kamieno, nes gali į jį įaugti. Pririšimai turi būti reguliariai tikrinami ir atpalaiduojami. Nei kuolai, nei pririšimai neturi žėisti stiebo. Vėjo sukeltas medžio judėjimas yra būtinas, siekiant skatinti šaknų augimą ir stiebą pagal vėjo apkrovą, todėl yra reikalingos 1–2 sezonams, po to medis gali pats save palaikyti.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	88	0



## 20.7. SODMENU REIKALAVIMAI

Sodinami medžiai				
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis	Žymėjimas plane
1.	<i>Acer platanoides</i>	Paprastasis klevas	SG VN 16-18 cm	ACE.P
2.	<i>Acer saccharinum</i>	Sidabrinis klevas	SG VN16-18 cm	ACE.S
3.	<i>Aesculus flava</i>	Geltonasis kaštonas	SG VN 16-18 cm	AES
4.	<i>Alnus glutinosa</i>	Juodalksnis	SG VN 16-18 cm	ALN
5.	<i>Alnus glutinosa 'Imperialis'</i>	Juodalksnis 'Imperialis'	SG VN 20-25 cm	ALN.I
6.	<i>Betula pendula</i>	Karpotasis beržas	SG VN 18-20 cm	BET
7.	<i>Carpinus betulus</i>	Paprastasis skroblas	SG VN 18-20 cm	CAR
8.	<i>Carpinus betulus</i>	Paprastasis skroblas	SG DG P100-150 A300-350	CAR*
9.	<i>Fagus sylvatica</i>	Paprastasis bukas	SG DG P100-150 A300-350	FAG
10.	<i>Juglans nigra</i>	Juodasis riešutmedis	SG VN 20-25 cm	JUG
11.	<i>Larix europaea</i>	Europinis maumedis	SG VN 20-25 cm	LAR
12.	<i>Picea abies</i>	Paprastoji eglė	SG VN A250-275	PIC
13.	<i>Salix alba</i>	Baltasis gluosnis	SG VN 18-20 cm	SAL
14.	<i>Sorbus intermedia</i>	Švedinis šermukšnis	SG VN 18-20 cm	SOR
15.	<i>Tilia cordifolia</i>	Mažalapė liepa	SG VN 16-18 cm	TIL.C
16.	<i>Tilia platyphyllos</i>	Didžialapė liepa	SG VN 16-18 cm	TIL.P
17.	<i>Quercus robur</i>	Paprastasis ąžuolas	SG VN 16-18 cm	QUE.R
18.	<i>Quercus palustris</i>	Pelkinis ąžuolas	SG VN 18-20 cm	QUE.P

Paiškinimai: SG – augalas sužemės gumulu, VN – vienkamienis, suformuota laja; DG – daugiakamienis, P – plotis, A – aukštis, C – vazono dydis litrais.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	40	88	0

<b>Sodinami vaismedžiai</b>				
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis	Žymėjimas plane
1.	<i>Amelanchier lamarckii</i>	Medlieva lemanko	SG DG A200-250	Amel.
2.	<i>Malus domestica 'Aukšis'</i>	Obelis 'Aukšis'	C10 VN	M.Aukšis
3.	<i>Malus domestica 'Melba'</i>	Obelis 'Melba'	C10 VN	M.Melba
4.	<i>Prunus 'Igruška'</i>	Vyšnia 'Igruška'	C10 VN	P.Igruška
5.	<i>Prunus 'Rurgenevka'</i>	Vyšnia 'Turgenevka'	C10 VN	P.Turgenevka
6.	<i>Prunus 'Viktorija'</i>	Vyšnia 'Viktorija'	C10 VN	P.Viktorija
7.	<i>Pyrus communis 'Conference'</i>	Kriaušė 'Conference'	C10 VN	Pyr. Conference
8.	<i>Pyrus communis 'Mramornaja'</i>	Kriaušė 'Mramornaja'	C10 VN	Pyr. Mramornaja

*Paaiškinimai: SG – augalas sužemės gumulu, VN – vienkamienis, suformuota laja; DG – daugiakamienis, C – vazono dydis litrais.*

Sodmens šaknų sistema: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota šaknų sistema, to siekiant persodintas bent 3 kartus. Šaknų sistema turi būti tolygiai išsidėsčiusi ratu aplink kamieną, šaknys sveikos, nepažeistos. Sodmens skeletinės šaknys turi būti tiesios augimo krypties, neužsilenkusios ir nesivejančios aplink šaknų gumulą.

Sodmens laja: Sodmuo turi būti su medelyne suformuota laja, kurioje aiškiai matomas centrinis ūglis arba centrinė šaka. Kamienas be šoninių ūglių žemiau vainiko. Vainikas prasideda bent 1,5 m aukštyje. Lajos skeletinės šakos šakojasi būdingu rūšiai principu, nesikerta augimo kryptimi bei turi šoninius ūglius. Visos sodmens šakos turi būti sveikos, be pažeidimų ar džiūvimo požymių.

Visi sodmenys privalo turėti augalo pasą, atitinkantį ES direktyvas ir LR įstatymus.

<b>Sodinami krūmai</b>				
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis	Žymėjimas plane
1.	<i>Cornus alba</i>	Baltoji sedula	C5/80 – 100 cm	Cor.a
2.	<i>Cornus alba 'Kesselringii'</i>	Baltoji sedula 'Kesselringii'	C5/80 – 100 cm	Cor.a.K
3.	<i>Cornus sanguinea</i>	Raudonoji sedula	C5/80 – 100 cm	Cor.san
4.	<i>Cornus sericea</i>	Palaipinė sedula	C5/80 – 100 cm	Cor.ser
5.	<i>Cornus sericea 'Flaviramea'</i>	Palaipinė sedula 'Flaviramea'	C5/80 – 100 cm	Cor.s.F
6.	<i>Cotoneaster lucidus</i>	Blizgantysis kaulenis	C5/80 – 100 cm	Cot
7.	<i>Crataegus monogyna</i>	Vienpiestė gudobelė	C10/100-150 cm	Cra
8.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Paprastasis ligustras	C5/80 – 100 cm	Lig
9.	<i>Lonicera tatarica</i>	Totorinis sausmedis	C5/80 – 100 cm	Lon
10.	<i>Salix gracilistyla 'Mount Aso'</i>	Laibapurkis karklas 'Mount Aso'	C5/80 – 100 cm	Sal.g
11.	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Pelkinis karklas	C5/80 – 100 cm	Sal.r
12.	<i>Salix purpurea</i>	Purpurinis karklas	C5/80 – 100 cm	Sal
13.	<i>Sambucus nigra</i>	Juoduogis šėivamedis	C10/100-150 cm	Sam
14.	<i>Symphoricarpos albus</i>	Baltauogė mešknytė	C5/80 – 100 cm	Sym

15.	<i>Syringa vulgaris</i>	Paprastoji alyva	C10/100-150 cm	Syl
16.	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Šermukšniapė lanksvėnė	C5/80 – 100 cm	Sor
17.	<i>Spirea betulifolia</i>	Beržalapė lanksva	C5/80 – 100 cm	Spir.b
18.	<i>Spirea cinerea 'Grefsheim'</i>	Pilkoji lanksva 'Grefsheim'	C5/80 – 100 cm	Spir.G
19.	<i>Ribes alpinum</i>	Kalninis serbentas	C5/80 – 100 cm	Rib
20.	<i>Taxus baccata</i>	Europinis kukmedis	C10/100-150 cm	Tax
21.	<i>Viburnum opulus</i>	Paprastasis putinas	C10/100-150 cm	Vib.o
22.	<i>Viburnum rhytidophyllum</i>	Gauruotasis putinas	C10/100-150 cm	Vib.r
23.	<i>Viburnum lantana</i>	Sodinis putinas	C10/100-150 cm	Vib.l

*Paiškinimai: C – vazono dydis litrais; 80-100 cm, 100-150 cm sodinuko dydis.*

Reikalavimai sodmens kokybei: Sodmuo turi būti bent kartą persodintas medelyne iki pardavimo. Krūmo sodmuo turi būti gyvybingas be matomų šaknų ir šakų džiūvimo požymių. Sodmens antžeminė dalis turi turėti bent 3 - 5 šakas.

Visi sodmenys privalo turėti augalo pasą, atitinkantį ES direktyvas ir LR įstatymus

<b>Sodinami žoliniai augalai</b>				
Nr.	Lotyniškas pavadinimas	Lietuviškas pavadinimas	Sodinuko dydis	Žymėjimas plane
1.	<i>Carex acuta</i>	Viksva lieknioji	P9	car.a
2.	<i>Carex muskingumensis</i>	Viksva palminė	P9	car.m
3.	<i>Iris pseudacorus</i>	Vilkdalgis geltonasis	P9	ir.p
4.	<i>Iris sibirica</i>	Vilkdalgis sibirinis 'Caesar's Brother'	P9	ir.s
5.	<i>Juncus inflexus</i>	Vikšris melsvasis	P13	jun
6.	<i>Leymus arenarius</i>	Rugiaveidė smiltinė	P9	ley
7.	<i>Lythrum virgatum</i>	Raudoklė vytelinė 'Joy'	P9	lyt.v
8.	<i>Lythrum salicaria</i>	Raudoklė paprastoji 'Feuerkerze'	P9	lyt.s
9.	<i>Petasited hybridus</i>	Šaukštis plačialapis	P13	pet.
10.	<i>Typha laxmannii</i>	Švendras	P13	typ.

Daugiamečių gėlių sodinukai sodinami iš vazonėlių. Mažiausias vazonėlio dydis P9 (0.5 L).

**20.8. DARBŲ PRIĖMIMAS** Visa augalinė medžiaga turi atitikti sodmenų kokybės reikalavimus. Pasodinus želdinius, iškart pradedamas jų priežiūros procesas (laistymas, ravėjimas, defektų šalinimas). Kol projektas nepriduotas, pasodintų želdinių priežiūra yra Rangovo atsakomybėje, priežiūros išlaidas Rangovas planuoja prieš teikdamas projekto įgyvendinimo finansinį pasiūlymą. Visi pasodinti augalai būtina laistomi kas dvi savaites (ir dažniau, jeigu to reikalauja oro sąlygos), kad dirvožemis sodinimo vietose būtų pakankamai drėgnas pilnaverčiam augalų prigijimui. Galutinis pasodintų želdinių priėmimas privalo būti vegetacinio sezono antroje pusėje, kuomet geriausiai pastebimi visi priimamų želdinių defektai. Želdinių defektinis periodas tęsiasi 2 pilnus vegetacinius periodus nuo projekto pridavimo datos. Šio periodo metu neprigiję augalai pakeičiami naujais Rangovo lėšomis. Bet koks nukrypimas nuo techninių specifikacijų turi būti derinamas su projekto vadovu ir statytoju.

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	42	88	0

## 21. MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS - ĮTAISINIŲ ĮRENGIMAS

Mažosios architektūros elementai ir įtaisiniai įrengiami pagal projekte pateiktus planus ir žemiau pateiktas technines specifikacijas. Mažosios architektūros elementus (gamyklinius gaminius) žiūrėti techninės specifikacijos lentelėje Visi metalo gaminiai atitinka LST EN 10025- 5:2004 standartą. Visi medžio gaminiai turi atitikti LST EN 335:2013 ir LST EN 350-2:2000 standartus.

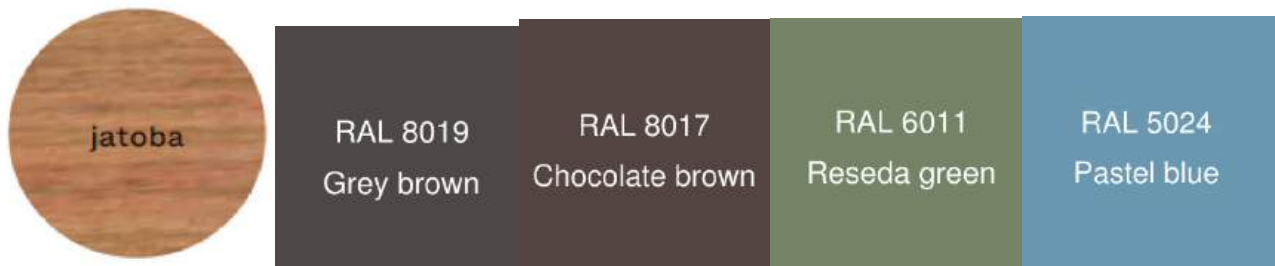
Prieš dangų įrengimą būtina nužymėti suolų, šiukšliadėžių, dviračių stovų, šviestuvų ir kitų elementų pamatus. Brėžiniuose koordinatėmis autorinės priežiūros metu turi būti nužymėta suolų ir šiukšliadėžių vienos kojelės tvirtinimo vieta. Įrenginėjant mažosios architektūros elementų pamatus būtina turėti po vieną paruoštą gaminį, kad būtų galima tiksliai atlikti matavimus. Pamatai mažosios architektūros formoms įrengiami pagal gamintojo rekomendacijas ir tikslinamai autorinės priežiūros metu. Visi pamatai tvirtinimui turi būti paslėpti po danga ir tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais. Ypatingą dėmesį skirti arti medžių esantiems elementams, kad montuojant ir įrenginėjant nebūtų pažeistos medžių šaknys, kamienai.

Gaminius sandėliuoti pagal gamintojo rekomendacijas. Nesutapimus vietoje su brėžiniais derinti su projekto vadovu. Be projekto vadovo sutikimo jokie pakeitimai negalimi.

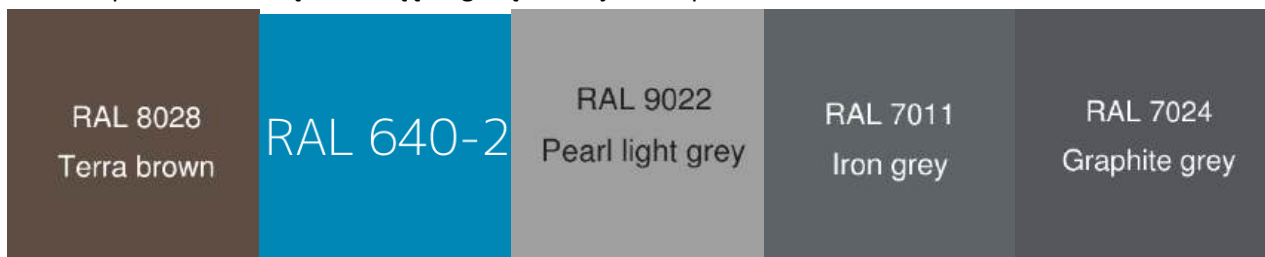
Bet koks mažosios architektūros elementų vietos pakeitimas privalo būti pagrįstas ir suderintas su Projektuotoju. Renkant alternatyvų analogišką gaminį būtina pristatyti realų renkamą gaminį į objektą suderinimui su Projektuotoju.

Įrangos gamintojas turi suteikti garantiją Jatoba medienai -10 metų nuo nuo grybelio, puvinio ir pelėsio, dažytiems plieno elementams – 7 metų garantija nuo korozijos, aliuminio elementams dažytiems - 10 metų nuo korozijos.

Įtaisinių (suolų, dviračių stovų, šiukšlių dėžių, tvorų ir kt.) naudojamos spalvos:



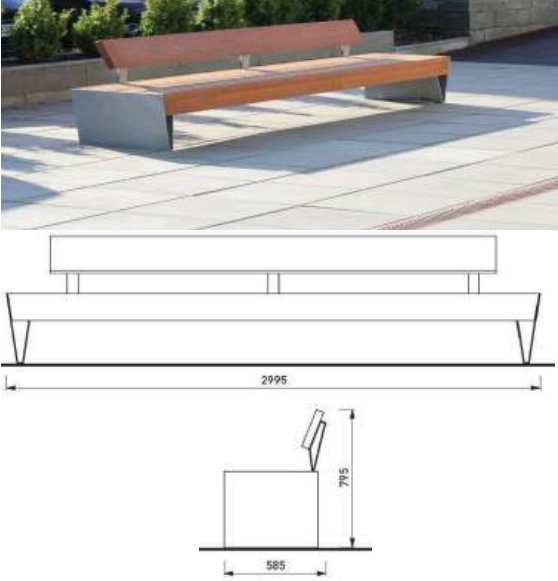
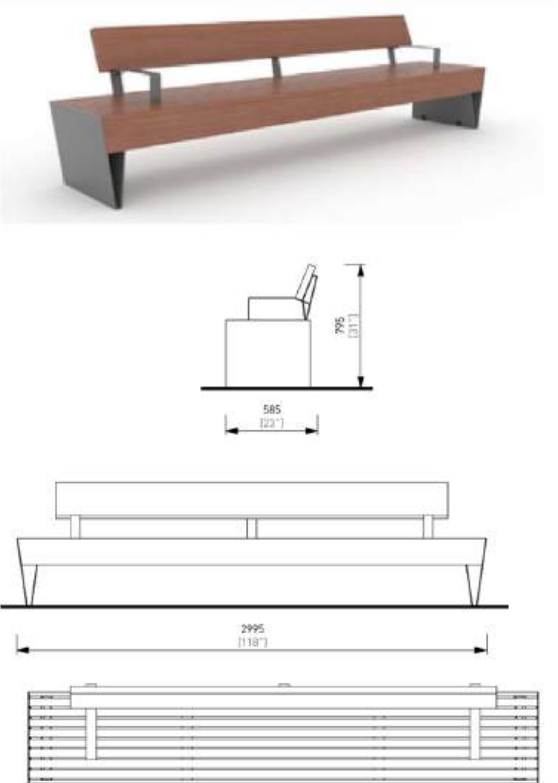
Sporto ir žaidimų aikštelių įrenginių naudojamos spalvos:

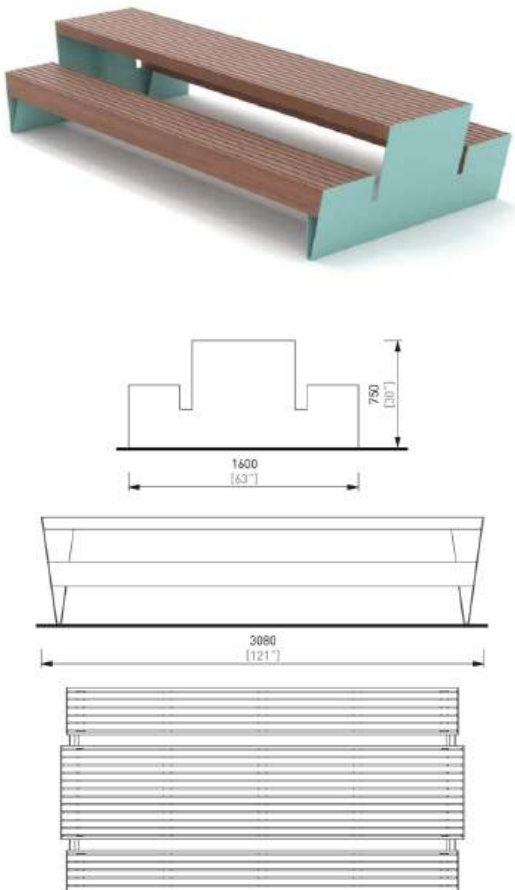



Sporto ir žaidimų aikštelių dangų, kalniukų, rutulių spalvos:



ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	88	0

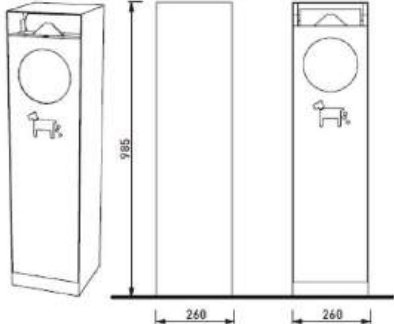
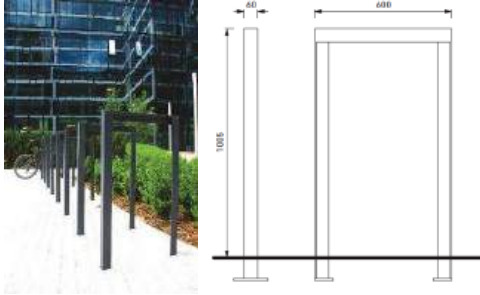


Eil. Nr.	Pavyzdys	Tipinė specifikacija
1.	Suolai	
1.1	Suolas su atlošu	
		<p>Plieninė konstrukcija ir medinės lentelės tarpusavyje sujungti, naudojant nerūdijančio plieno varžtus. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm.</p> <p>Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. Spalva - RAL8019. Kojos pagamintos iš suvirintų plieno lakštų, storis 6 mm.</p> <p>Sėdima dalis ir atlošas iš medžio masyvo lentų. Sėdima dalis iš 170x23x2980 mm. ir 48x30x2980 mm. lentų. Atlošo lenta pritvirtinta prie trijų plieninių atramų, lentos matmenys 230x45x2500 mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba, alyvota.</p> <p>Matmenys: 2995x585x795h mm., svoris ~145 kg.</p> <p>Garantijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jatobos mediena - 120 mėn. nuo grybelių, puvimo ir pelėsių;</li> <li>● cinkuotas ir dažytas plienas - 72 mėn. nuo rūdijimo.</li> </ul> <p>Gaminiai pristatomi surinkti.</p>
1.2	Suolas su atlošu, dviem porankiais	
		<p>Plieninė konstrukcija ir medinės lentelės tarpusavyje sujungti, naudojant nerūdijančio plieno varžtus. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm.</p> <p>Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. Spalva - RAL8019. Kojos pagamintos iš suvirintų plieno lakštų, storis 6 mm.</p> <p>Sėdima dalis ir atlošas iš medžio masyvo lentų. Sėdima dalis iš 170x23x2980 mm. ir 48x30x2980 mm. lentų. Atlošo lenta pritvirtinta prie trijų plieninių atramų, lentos matmenys 230x45x2500 mm. Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba, alyvuota. Su 2 porankiais</p> <p>Porankių spalva RAL8019. Plieninių detalių spalva tikslinama pagal pateikiamą RAL paletę autorinės priežiūros metu.</p> <p>Matmenys: 2995x585x795h mm., svoris ~145 kg.</p> <p>Garantijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Jatobos mediena - 120 mėn. nuo grybelių, puvimo ir pelėsių;</li> <li>● cinkuotas ir dažytas plienas - 72 mėn. nuo rūdijimo.</li> </ul> <p>Gaminiai pristatomi surinkti.</p>

1.3	Iškylų stalas su suolais	
		<p>Plieninė konstrukcija ir medinės lentelės tarpusavyje sujungti, naudojant nerūdijančio plieno varžtus. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm.</p> <p>Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. Spalva - RAL 6011, RAL 5024. Kojos pagamintos iš suvirintų plieno lakštų, storis 6 mm.</p> <p>Sėdima dalis iš medžio masyvo lentų Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba. Matmenys: 3080x1600x750 mm., svoris – 289,4 kg.</p> <p>Plieninių detalių spalva tikslinama pagal pateikiamą RAL paletę autorinės priežiūros metu.</p> <p>Garantijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jatobos mediena - 120 mėn. nuo grybelių, puvinio ir pelėsių;</li> <li>• cinkuotas ir dažytas plienas - 72 mėn. nuo rūdijimo.</li> </ul> <p>Gaminiai pristatomi surinkti.</p>
1.4	Trijų dydžių apskriti suolai	
		<p>A. Lauko suolas Atollo. Apvalus lauko suolas pagamintas iš cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno, dažyto aliuminio ir tropinio kietmedžio medienos Iroko - eglutės rašto medinę sėdimoji dalis. Mediena alyvuojama. Gaminio matmenys: diametras 1490 mm, aukštis 420 mm, svoris 109 kg. Montavimas – ankeruojant.</p> <p>B. Lauko suolas Atollo. Apvalus lauko suolas pagamintas iš cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno, dažyto aliuminio ir tropinio kietmedžio medienos Iroko - eglutės rašto medinę sėdimoji dalis. Mediena alyvuojama. Gaminio matmenys: diametras 2190 mm, aukštis 520 mm, svoris 180 kg. Montavimas - ankeruojant.</p> <p>C. Lauko suolas Atollo. Apvalus lauko suolas pagamintas iš cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno, dažyto aliuminio ir tropinio kietmedžio medienos Iroko - eglutės rašto medinę sėdimoji dalis. Mediena alyvuojama. Gaminio matmenys: diametras 2950 mm, aukštis 420 mm, svoris 313 kg. Montavimas - ankeruojant.</p>

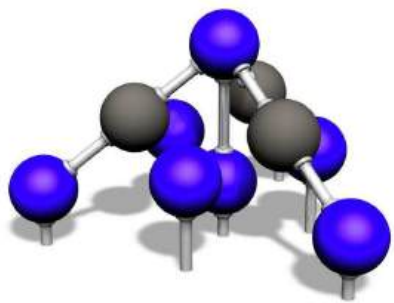
		<p>Metalinės dalys, spalva – RAL 8019</p>
<p><b>1.5</b></p>	<p><b>Suolas su granito pagrindu</b></p>	
		<p>Laikantis rėmas pagamintas iš dviejų dydžių U formos plieninių profilių 40x40 mm. 50x50 mm. Tvirtinami trijose vietose</p> <p>Plieninės detalės cinkuotos, dažytos miltelinio būdu, spalva RAL 8019. Sėdima dalis susideda iš 18 stačiakampių medienos tašų 92x92x750 mm. Mediniai tašai prie konstrukcijos tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais. Suolas tvirtinama nerūdijančio plieno varžtais į granito luitą. Granito luitas betonuojamas ant sutankinto pagrindo (pasluoksnių). Granito luitas skelto akmens (keturi šoniniai fasadai), viršutinė dalis lygi. Luito dydis 1800x750x450 mm. Įleidžiamas per 150mm</p> <p>Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba.</p> <p>Matmenys*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 92x92x750mm</li> </ul> <p>Akmuo- granitas</p> <p>Matmenys*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1800x750x450 mm</li> </ul> <p>*tikslinama statybos metu.</p>
<p><b>1.6</b></p>	<p><b>Suolas su granito pagrindu ir atlošu</b></p>	
		<p>Laikantis rėmas pagamintas iš dviejų dydžių U formos plieninių profilių 40x40 mm. 50x50 mm. Tvirtinami trijose vietose</p> <p>Plieninės detalės cinkuotos, dažytos miltelinio būdu, spalva RAL 8019. Sėdima dalis susideda iš 18 stačiakampių medienos tašų 92x92x750 mm.</p> <p>Atlošo metalo konstrukcija gaminama iš 6 mm storio plieno, spalva RAL 8019. U formos profilis varžtais tvirtinamas prie medžio tašo toliau atlošo metalinės konstrukcijos. Trys medienos tašai 2000x92x92 tvirtinami prie metalinės atlošo konstrukcijos.</p>



<p>ZEL-2022-03-TP-SP-TS</p>	<p>Lapas</p>	<p>Lapų</p>	<p>Laida</p>
	<p>46</p>	<p>88</p>	<p>0</p>


		<p>Mediniai tašai prie konstrukcijos tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais.</p> <p>Porankių metalo konstrukcija gaminama iš 8 mm storio plieno.</p> <p>Suolo konstrukcija tvirtinama nerūdijančio plieno varžtais į granito luitą. Granito luitas betonuojamas ant sutankinto pagrindo (pasluoksnių). Granito luitas skelto akmens (keturi šoniniai fasadai), viršutinė dalis lygi. Luito dydis 1800x750x450 mm. Įleidžiamas per 150mm</p> <p>Mediena - tropinis kietmedis, Jatoba.</p> <p>Matmenys*:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 92x92x750mm, 2000x92x92mm</li> <li>● Akmuo- granitas</li> </ul> <p>Matmenys*:1800x750x450 mm</p> <p>*tikslinama statybos.</p>
<b>2</b>	<b>Šiukšliadėžės</b>	
<b>2.1</b>	<b>Šiukšliadėžė rūšivimui</b>	
		<p>Konstrukcija pagaminta iš suvirinto, lenkto plieno lakštų. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm. Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. RAL 8019. Laikantis rėmas iš lazeriu išpjauto ir suvirinto plieno lakštų. Viduje cinkuoto plieno kibirėliai: 2x32 l., ir 1x50 l.</p> <p>Be peleninės. Išmetimo angos su uždengimu.</p> <p>Matmenys: 945x260x985h mm.</p> <p>Svoris: 95,6 kg.</p> <p>Talpa: 2x32 ir 1x50 l.</p> <p>Ant šiukšliadėžės turi būti lietuviški užrašai ir simboliai, pagaminti gamykliškai. Tekstai ir spalvos derinamos autorinės priežiūros metu su projekto vadovu.</p>
<b>2.2.</b>	<b>Šiukšliadėžė šunų ekskrementams.</b>	
		<p>Pagaminta iš plieno lakštų. Lakštai lenkti ir vienas su kitu suvirinti. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm. Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. RAL 8019. Plieno lakšto storis - 3 mm. Viduje 70l talpos šiukšlių maišai (LDPE). Šiukšlių maišų laikiklis pagamintas iš 3 mm cinkuoto plieno, 233x233 mm. Tvirtinimui naudojami M10 varžtai.</p> <p>Išmetimo anga su specialiu uždengimu. Speciali dėtuve maišeliams.</p>


		<p>Matmenys: 260x260x985h mm. Svoris: 29 kg. Talpa 30 l.</p>
<b>3.</b>	<b>Dviračių stovai</b>	
<b>3.1</b>	<b>Dviračių stovas</b>	
		<p>Pagamintas iš plieno konstrukcijos L formos profilio, 60x60x6 mm. Konstrukcija pagaminta iš plieno, kurio klasė S235JR. Plienas yra cinkuotas 5 – 25µm sluoksniu ir dažytas milteliniais dažais, kurio sluoksnis 60 - 80µm. Naudojamas plienas – cinkuotas metalizacijos būdu ir dažytas miltelinio būdu. RAL 8019. Matmenys 600x60x1005 mm. Svoris 18, kg. Tvirtinama varžtais į betoninį pamatą įleidžiamą į gruntą po tako dangą. Skirtas 2 dviračiams.</p>
<b>4.</b>	<b>Kepimo įrenginiai</b>	
<b>4.1</b>	<b>Iškylų lauko kepsninė</b>	
		<p>Patvari, vandalizmui atspari, lauko kepsninė pagaminta iš tarpusavyje suvirintų plieno lakštų. Paviršius padengtas juodu emaliu, atspariu karščiui ir rūdims. Turi anglių lentynėlę. Ir šone tvirtinamą lentyną produktams. Grotelės su atspariu karščiui plastiko rankenomis, reguliuojamas aukštis (4 padėties). Grotelės pagamintos iš plieno strypų, dengtos emaliu. Kepsninė tvirtinama ant apvalaus vamzdžio, kuris įbetonuojamas į gruntą. Spalva – RAL 8019.</p>
<b>5.</b>	<b>Žaidimų įrenginiai.</b>	
	<p>Statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikti šie dokumentai: vaikų žaidimų aikštelės įrangos, smūgį silpninančios dangos atitikties sertifikatas ar gamintojo deklaracija, liudijanti įrangos ir dangos atitiktį joms taikomų Lietuvos standartų; žaidimų aikštelės įrangos, smūgį silpninančios dangos gamintojo instrukcijos; A tipo kontrolės įstaigos išduota kontrolės ataskaita arba kontrolės sertifikatas pagal HN 131:2015, reikalavimus.</p>	
<b>5.1</b>	<b>Žaidimų įrenginys - tinklinė piramidė</b>	
		<p>Tinklinė piramidė turi būti skirta laipiojimui, karstymuisi ir aktyviai bei smagiai veiklai vaikams nuo 6 metų amžiaus. Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, armuotų lynų tinklo. Spalva metalinių dalių – RAL7037, virvės – mėlyna. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 cinkuoto plieno laikančiojo polio, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 5,7 m;</li> <li>• nemažesnio diametro nei 2 cm armuotų lynų, kurie tarpusavyje susijungus sudarytų piramidės tinklą.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis</p>



ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	48	88	0


		<p>įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.          Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.          Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.          Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 9970x9970x5700 mm          Maksimalus kritimo aukštis : 1200 mm</p>
<b>5.2</b>	<b>Žaidimų įrenginys - rutulinė piramidė</b>	
		<p>Daugiafunkcinė piramidė turi būti skirta tiek žaidimams, tiek įvairiems pratimams atlikti. Tinkama pusiausvyros ugdymui, šokinėjimui, peršokimui, perlindimui, atsisėdimui, atsispyrimui, balansavimui. Turi būti skirta vaikams nuo 4 metų amžiaus.          Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, stiklo pluoštu sustiprinto plastiko elementų.          Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 11 plieninių, tarpusavyje sujungtų į piramidę skersinių, kurių skersmuo turi būti nemažesnis nei 60 mm, o sienelės storis nemažesnis nei 2,5 mm;</li> <li>• bent 3 vertikaliai stovinčių skersinių kartu su plastiko kamuoliais ant viršaus, kurių diametras turi būti nemažesnis nei 0,45 m;</li> <li>• bent 10 spalvotų, stiklo pluoštu sustiprinto plastiko kamuolių, kurių diametras turi būti nemažesnis nei 0,45 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.          Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.          Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.          Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 2340x2510x1510 mm          Maksimalus kritimo aukštis : 1510 mm          Spalvos:          Metalinės dalys- RAL9022          EPDM – pilka RAL7026, mėlyna RAL5002</p>

5.3	Žaidimų įrenginys - Karuselių ir balansavimo kompleksas	
		<p>Balansavimo kompleksas sudarytas iš 3 smagių besisukančių karuselių, ant kurių reikia suptis atsistojus, ir balansavimo apskritimų, ant kurių vaikai galės žaisti bei šokinėti ir lavinti savo pusiausvyrą. Skirta vaikams nuo 2 metų.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, aukšto slėgio laminato (HPL) ir EPDM gumos elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 3 cinkuoto plieno laikančiųjų polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1,25 m;</li> <li>• bent 3 besisukančių platformų, kurios turi būti skirtos suptis atsistojus ir turi būti pagamintos iš HPL (aukšto slėgio laminato) dažytų plokščių, apsaugotų nuo ultravioletinių spindulių ir atmosferos veiksnių poveikio. Spalva – RAL7024;</li> <li>• bent 3 EPDM gumos apvalių mėlynos spalvos laiptelių viduryje įrenginio, kurių skersmuo turi būti nemažesnis nei 0,45 m, skirtų atsistojimui, atsispyrimui bei balansavimui, Spalva – RAL 5015 .</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2200x2020x1250 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
5.4	Žaidimų įrenginys - balansinis takelis	
		<p>Ilgas ir vingiuotas perėjimo takas turi būti skirtas vaikams nuo 3 metų amžiaus, norintiems išbandyti savo jėgas ir išmokti laikyti pusiausvyrą.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, 100 % impregnuotos dažytos medienos, HPL elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 8 100 % impregnuotos dažytos medienos polių, kurių aukštis turi būti nemažesnis nei 0,56 m. Spalva RAL8028;</li> <li>• bent 7 įvairaus ilgio medienos sijų, jungiančių laikančiuosius polių tarpusavyje. Spalva RAL8028;</li> <li>• bent 9 HPL plokščių, sumontuotų ant medinių sijų, skirtų laipiojimui jomis. Spalva – RAL7024.</li> </ul>


		<p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 6500x1740x560 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 560 mm</p>
<b>5.5</b>	<b>Žaidimų įrenginys - karuselė trivietė</b>	
		<p>Smagi ir spalvinga karuselė, kuri turi būti skirta suptis vienu metu 4 vaikams. Turi būti skirta vaikams nuo 3 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 14 cm nuo žemės įrengtos, nemažesnio nei 1,2 m skersmens platformos, pagamintos iš aukšto slėgio laminato (HPL), kuri turi būti skirta tvirtam atsistojimui kojomis ir ja vienu metu gali naudotis 4 vaikai. Spalva – RAL7024;</li> <li>• karštu giluminiu cinkavimu apdorotų bei dažytų bent 3 plieninių turėklų, skirtų laikymuisi besisukant. Spalva – RAL9022;</li> <li>• bent 41 cm aukštyje įrengtos trivietės platformos atsisėdimui, kuri turi būti pagaminta iš aukšto slėgio laminato (HPL). Spalva – RAL640-2.</li> <li>• cinkuoto plieno laikančiosios, besisukančios aplink savo ašį konstrukcijos, kuri turi būti nemažesnio aukščio nei 0,77 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 1200x1200x770 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 1000 mm</p>


5.6	Žaidimų įrenginys - karuselė su užsispyrimu	 <p>Karuselė turi būti skirta suptis vienu metu 4 vaikams, skatinanti pusiausvyros laikymą. Turi būti skirta vaikams nuo 2 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, 100 % impregnuotos dažytos medienos, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 apvalios HPL platformos, kurios skersmuo turi būti nemažesnis nei 0,78 m, skirtos atsistojimui. Spalva – RAL7024;</li> <li>• bent 4 cinkuoto dažyto plieno lenktų skersinių, skirtų įsikibimui Spalva – RAL9022;</li> <li>• bent 1 nemažesnės nei 0,86 m 100 % impregnuotos medienos polio – besisukančios ašies. Spalva – RAL8028</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 780x780x1030 mm Maksimalus kritimo aukštis : 1000 mm</p>
5.7	Žaidimų įrenginys - spyruokliukas 1 briedis	 <p>Briedį vaizduojančios spyruoklinės sūpynės turi būti skirtos vaikams nuo 2 metų amžiaus žaidimams ir supimuisi.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, HPL elementų, plastiko.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spiralinės cinkuoto dažyto plieno spyruoklės, kuri nejuda į šoną, suteikiant vaikams malonų, bet saugų siūbavimo judesį Spalva – RAL9005;</li> <li>• HPL plokštės, imituojančios „Briedį“ Spalva – RAL640-2;</li> <li>• bent 2 rankenėlių, skirtų patogiam įsikabinimui rankomis;</li> <li>• pagrindų kojų atramai.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą</p>

		<p>Įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 760x590x810 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.8</b>	<b>Žaidimų įrenginys - spyruokliukas 2 banginis</b>	
		<p>Banginį vaizduojančios spyruoklinės sūpynės turi būti skirtos vaikams nuo 2 metų amžiaus žaidimams ir supimuisi.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, HPL elementų, plastiko.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spiralinės cinkuoto dažyto plieno spyruoklės, kuri nejuda į šoną, suteikiant vaikams malonų, bet saugų siūbavimo judesį. Spalva – RAL9005;</li> <li>• HPL plokštės, imituojančios „Banginį“ Spalva – RAL640-2;</li> <li>• bent 2 rankenėlių, skirtų patogiam įsikabinimui rankomis;</li> <li>• pagrindų kojų atramai.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 760x590x810 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.9</b>	<b>Žaidimų įrenginys - spyruokliukas 3 pelė</b>	
		<p>Pelę vaizduojančios spyruoklinės sūpynės turi būti skirtos vaikams nuo 2 metų amžiaus žaidimams ir supimuisi.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, HPL elementų, plastiko.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spiralinės cinkuoto plieno spyruoklės, kuri nejuda į šoną, suteikiant vaikams malonų, bet saugų siūbavimo judesį. Spalva – RAL9005;</li> <li>• HPL plokštės, imituojančios „Pelę“ Spalva – RAL640-</li> </ul>


		<p>2;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 rankenėlių, skirtų patogiam įsikabinimui rankomis;</li> <li>• pagrindų kojų atramai.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 760x590x810 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.10</b>	<b>Žaidimų įrenginys - daugiafunkcinis įrenginys 1</b>	
		<p>Daugiafunkcinis žaidimų įrenginys turi būti skirtas vaikams nuo 1 metų amžiaus. Jis turi turėti tokias funkcijas, kaip čiuožimas, kopimas, siūbavimas, žaidimų panelė, laipiojimas.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto, dažyto plieno, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų, 100 % impregnuotos medienos, armuotų lynų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent dviejų skirtingame aukštyje įrengtų platformų atsistojimui, viena turėtų būti įrengta nemažesniame nei 1,47 m aukštyje, kita – 0,87 m aukštyje;</li> <li>• bent vieno laiptelių, skirtų užlipimui ant platformos;</li> <li>• bent 2 nerūdijančio plieno čiuožyklų su HPL elementais, įrengtų skirtingame aukštyje, t.y. viena nemažesniame nei 1,47 m, kita – 0,87 m aukštyje;</li> <li>• bent vieno kopimo kopėtelių iš bent 4 skersinių;</li> <li>• bent 1 siūbavimui skirtos skersinio ant armuotų ir guma apsaugotų lynų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 0,61 m;</li> <li>• bent 2 siūbavimui skirtų žiedų ant armuotų ir guma apsaugotų lynų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 0,71 m;</li> <li>• bent 1 horizontalaus kopimo tinklo, kurio matmenys turi būti nemažesni nei 1,55 m x 1,55 m;</li> <li>• bent 1 kopimui skirtos HPL plokštės su angomis kojoms, kurios ilgis turi būti nemažesnis nei 1,16 m;</li> <li>• bent 1 kopimui skirtos HPL plokštės, kurios ilgis turi būti nemažesnis nei 1,66 m, su bent 9 kopimo akmenėliais;</li> <li>• bent 1 nemažesnio ilgio nei 2,55 m plieninio</li> </ul>


ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	54	88	0


		<p>vertikalaus skersinio, skirto nučiuožimui juo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 žaidimų panelės iš HPL plokštės.</li> <li>• įvairaus ilgio horizontalių plieninių skersinių, skirtų laikymuisi ar kabėjimui.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 5630x4310x3320 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 1970 mm</p> <p>Spalvos:</p> <p>HPL – <i>RAL640-2</i></p> <p>Medinės dalys – <i>RAL8028</i></p> <p>Metalinės dalys- <i>RAL9022</i></p> <p>Virvės – <i>mėlyna</i></p> <p>Plastikinės dalys – <i>RAL9023</i></p>
5.11	Žaidimų įrenginys - daugiafunkcinis įrenginys 2	
		<p>Daugiafunkcinis įrenginys turi būti skirtas aktyviai veiklai, žaidimams kopiant, čiuožinėjant ar kitaip smagiai leidžiant laiką. Turi būti skirta vaikams nuo 1 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, 100 % impregnuotos dažytos medienos, armuotų lynų, HDPE plastiko, HPL elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 3 bokštelių įrengtų skirtingame aukštyje, t.y. 2 bokšteliai turi būti įrengiami 1,47 m aukštyje ir 1 bokštelis įrengiamas 0,87 m aukštyje;</li> <li>• bent 2 plastikinių čiuožyklų įrengtų skirtingame aukštyje, t. y. viena nemažesniame nei 1,47 m aukštyje, kita – 0,87 m;</li> <li>• prie žemesniosios platformos, tarp 2 laikančiųjų konstrukcijų įmontuotas plastikinis tunelis, kurio viršutinė dalis permatoma ir kurio diametras turi būti nemažesnis nei 0,8 m;</li> <li>• bent 1 lenkto kopimo tiltelio su įmontuotu lynu kopimui, kurio aukštis turi būti nemažesnis nei 1,36 m;</li> <li>• užlipimui skirtų laiptelių, įrengtų nemažesniame nei 0,77 m aukštyje;</li> <li>• HPL sienelių;</li> <li>• įvairaus ilgio, tiesių ir lenktų cinkuoto plieno</li> </ul>



		<p>skersinių, skirtų laikymuisi.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 7240x3430x3320 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 1470 mm</p> <p>Spalvos:</p> <p>HPL – RAL640-2</p> <p>Medinės dalys – RAL8028</p> <p>Metalinės dalys- RAL9022</p> <p>Virvės – mėlyna</p> <p>Plastikinės dalys – RAL9023</p>
5.12	Žaidimų įrenginys - laipiojimo daugiafunkcinis įrenginys 1	
		<p>Daugiafunkcinis 3D kopimo rėmas turi būti skirtas aktyviai veiklai kopiant, lipant ir įvairiai leidžiant laiką vaikams nuo 4 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų, 100 % impregnuotos medienos, armuotų lynų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nemažesnio ilgio nei 1,98 m laikančiųjų vertikalių polių, kurie tarpusavyje turi būti sujungti horizontaliais įvairaus ilgio poliais, tarpusavyje sudarantys stačiakampę konstrukciją;</li> <li>• bent 6, lenktų ir tiesių cinkuoto plieno skersinių, skirtų laikymuisi ir užlipimui;</li> <li>• bent 2 aukšto slėgio laminato (HPL) sienelių, skirtų laipiojimui;</li> <li>• bent 1 vertikalios armuotų lynų tinklo, kurio matmenys turi būti nemažesni nei 1,6 m x 1,505 m;</li> <li>• bent 1 vertikalių armuotų lynų kopėtelių, kurių matmenys turi būti nemažesni nei 1,58 m x 0,705;</li> <li>• bent 2 horizontalių armuotų lynų tinklų, kurių matmenys turi būti nemažesni nei 1,55 m x 1,55 m;</li> <li>• bent 1 horizontalios armuotų lynų tinklo, kurio matmenys turi būti nemažesni nei 0,755 m x 0,755 m;</li> <li>• bent 2 armuotų lynų tinklų, kurių matmenys turi būti nemažesni nei 0,755 m x 1,55 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais</p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	56	88	0

		<p>ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 3300x1700x1980 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 1970 mm</p> <p>Spalvos:</p> <p>HPL – RAL640-2</p> <p>Medinės dalys – RAL8028</p> <p>Metalinės dalys- RAL9022</p> <p>Virvės – <i>mėlyna</i></p>
5.13	<b>Žaidimų įrenginys - laipiojimo daugiafunkcinis įrenginys 2</b>	
		<p>Universalus laipiojimo rėmas turi būti su daugybe skirtingų laipiojimo bei kopimo galimybių. Turi būti skirta vaikams nuo 3 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos dažytos medienos, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų, armuotų lynų tinklo, gumos elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bent 8 100 % impregnuotos medienos vertikalių sijų, kurios turi būti nemažesnio ilgio nei 1,98 m ir tarpusavyje turi būti sujungtos bent 8 horizontaliomis sijom, sudarydamos tarpusavyje aštuoniakampio konstrukciją;</li> <li>● iš bent 2 HPL plokščių sudarytos žaidimų ir laipiojimo panelės, kurios vieno elemento išmatavimai turi būti nemažesni nei 0,702 x 0,415 m, o kito – 0,702 m x 1,16 m;</li> <li>● nemažesnio ilgio nei 1,66 m ir nemažesnio pločio nei 0,7 m HPL plokštės su bent 9 laipiojimui skirtais kibiais;</li> <li>● nemažesnių išmatavimų nei 1,58 m x 0,705 m kopimo kopėtelių iš armuotų lynų;</li> <li>● bent 1 siūbavimui ir kabėjimui skirto skersinio ant armuotų guma apsaugotų lynų, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 0,37 m;</li> <li>● bent 2 siūbavimui ir kabėjimui skirtų žiedų ant armuotų guma apsaugotų lynų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 0,7 m;</li> <li>● nemažesnio diametro nei 2,3 m armuotų lynų apvalaus horizontaliai pakabinto tinklo, skirto laipiojimui;</li> </ul>

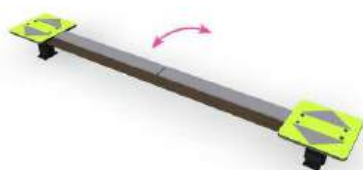
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 5 cinkuoto plieno skersinių, įrengtų skirtinguose aukščiuose, skirtų kabėjimui ar laipiojimui;</li> <li>• bent 1 kopėtelių iš armuotų lynų ir cinkuoto dažyto plieno skersinių.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2490x2490x1980 mm Maksimalus kritimo aukštis : 1970 mm Spalvos: HPL – RAL640-2 Medinės dalys – RAL8028 Metalinės dalys- RAL9022 Virvės – mėlyna</p>
5.14	Žaidimų įrenginys - balansinės sūpuoklės	
		<p>Sūpynės turi būti skirtos pusiausvyros jausmo lavinimui, ritmo suvokimui. Turi būti skirta vaikams nuo 2 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos dažytos medienos, aukšto slėgio laminato (HPL) ir gumos elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 spiralės forma išdėstytos metalo, spyruoklės;</li> <li>• bent 1 laikančiosios horizontalios konstrukcijos, pagamintos iš 100% impregnuotos medienos, kurios ilgis turi būti nemažesnis nei 1,5 m;</li> <li>• bent 2 lenktų sėdynių pagamintų iš metalo ir apvilktų minkšta amortizuojančia guma, tinkama naudojimui vaikų žaidimų įrenginiams.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p>



		<p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.  Matmenys: 1870x330x725 mm  Maksimalus kritimo aukštis : 590 mm  Spalvos:  HPL – RAL640-2  Medinės dalys – <i>RAL8028</i>  Metalinės dalys- <i>RAL9005</i>  Plastikinės dalys – <i>RAL9023</i></p>
<b>5.15</b>	<b>Žaidimų įrenginys – 8+ gandro lizdo supynės</b>	
		<p>Ilgas sūpynių rėmas, turi būti skirtas suptis vaikams nuo 1 metų amžiaus ir turintis 8+1 vietas sūpynių sėdynėms.  Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno.  Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 12 cinkuoto dažyto plieno elementų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,3 m;</li> <li>• bent 5 cinkuoto dažyto plieno horizontalių elementų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,94 m, susijungiančių su vertikaliais elementais;</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.  Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.  Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.  Matmenys: 1633x1530x2300 mm  Maksimalus kritimo aukštis : 1200 mm  Spalvos:  Metalinės dalys- <i>RAL9022</i></p>



5.16	<b>Žaidimų įrenginys - 2+ gandro lizdo supynės</b>	 <p>Sūpynės turi būti skirtos supimuisi keliems vaikams vienu metu ant skirtingų tipų sėdynių. Turi būti skirta vaikams nuo 1 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos dažytos medienos, armuotų lynų, gumos.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 6 100 % impregnuotos dažytos medienos polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,65 m, sujungtų tarpusavyje su 2 horizontaliomis sijomis, kurių vienos ilgis turi būti nemažesnis nei 2,94 m;</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 7060x1750x2650 mm  Maksimalus kritimo aukštis : 1400 mm  Spalvos:  Medinės dalys – <i>RAL8028</i>  Metalinės dalys- <i>RAL9022</i></p>
5.16.1	<b>Gandro lizdas supynė</b>	
		<p>Guminė sėdynė turi būti skirta vaikams nuo 3 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš metalo, apsaugoto nuo rūdijimo, plastiko, gumos, nerūdijančio plieno.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nemažesniame nei 0,40 m aukštyje pakabintos gandro lizdo sėdynės iš armuotų lynų, kurios diametras turi būti nemažesnis nei 1 m ir kurios grandinės turi būti apvilktos gumine apsauga nuo pirštų sužalojimo ir įsipainiojimo.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui</p>

		<p>Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 1365x1365 mm Spalvos: Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p>
<b>5.16.2</b>	<b>Guminė sėdynė</b>	
		<p>Guminė sėdynė turi būti skirta vaikams nuo 3 metų amžiaus. Įrenginys turi būti pagamintas iš metalo, apsaugoto nuo rūdijimo, plastiko, gumos, nerūdijančio plieno. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stačiakampio formos guminės sėdynės su bent 6 mm nerūdijančio plieno grandine, kurios ilgis turi būti nemažesnis nei 2,10 m, apsaugota guma nuo pirštų įsipainiojimo.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 440x180 mm Spalvos: Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p>
<b>5.16.3</b>	<b>Sėdynė lopšys</b>	
		<p>Guminė sėdynė turi būti skirta vaikams nuo 1 metų amžiaus. renginys turi būti pagamintas iš metalo, apsaugoto nuo rūdijimo, plastiko, gumos, nerūdijančio plieno. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mažiems vaikams skirtos apgaubiančios guminės sėdynės su bent 6 mm storio nerūdijančio plieno grandine, kurios ilgis turi būti nemažesnis nei 2,10 m, apsaugota guma nuo pirštų įsipainiojimo.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui</p>


		<p>Lietuvos klimatinėms sąlygoms.          Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 435x326 mm          Spalvos:          Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p>
<b>5.17</b>	<b>Žaidimų įrenginys – judanti lenta</b>	<p>Žaidimas – judanti lenta turi būti skirtas užlipus ant lentos išlaikyti pusiausvyrą dėl į šonus judančios konstrukcijos. Turi būti skirta vaikams nuo 2 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos dažytos medienos, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 netrumpesnės nei 2,32 m 100 % impregnuotos medienos sijos;</li> <li>• bent 2 netrumpesnių nei 0,788 m HPL plokščių, kurios uždėtos ant medinės sijos, spalva <i>RAL7024</i>;</li> <li>• bent 2 HPL plokščių, kurios turi būti nemažesnių išmatavimų nei 0,4 m x 0,4 m, uždėtų kaip laipteliai stovėjimui įrenginio galuose nemažesniame aukštyje nei 0,305 m, spalva <i>RAL640-2</i>;</li> <li>• bent 2 metalinių spyruoklinių mechanizmų įrenginio galuose.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 2360x400x305 mm          Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm          Spalvos:          HPL – <i>RAL640-2, RAL7024</i>          Medinės dalys – <i>RAL8028</i>          Metalinės dalys- <i>RAL9005</i>          Plastikinės dalys – <i>RAL9023</i></p>





5.18	Žaidimų įrenginys - kalnelis 1800 mm	 <p>Kalniukas turi būti skirtas žaidimui, sėdėjimui, laipiojimui. Kalniukas turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankeriu. Kalniukas turi būti nemažesnio diametro nei 1,8 m. Kalniukas turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Kalniukas privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to kalniuko kodas. Matmenys: 1800x1800x900 mm Maksimalus kritimo aukštis : 900 mm Spalvos*:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio.</li> </ul> <p>*Spalvų mišinys ir raštas tikslinamas darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p> </p>
5.19	Žaidimų įrenginys - kalnelis 1600 mm	 <p>Kalniukas turi būti skirtas žaidimui, sėdėjimui, laipiojimui. Kalniukas turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankeriu. Kalniukas turi būti nemažesnio diametro nei 1,6 m. Kalniukas turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Kalniukas privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to kalniuko kodas. Matmenys: 1600x1600x800 mm Maksimalus kritimo aukštis : 800 mm Spalvos*:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio.</li> </ul> <p>*Spalvų mišinys ir raštas tikslinamas darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p> </p>

5.20	Žaidimų įrenginys - kalnelis 1200 mm	 <p>Kalniukas turi būti skirtas žaidimui, sėdėjimui, laipiojimui. Kalniukas turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankeriu. Kalniukas turi būti nemažesnio diametro nei 1,2 m. Kalniukas turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Kalniukas privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to kalniuko kodas. Matmenys: 1200x1200x600 mm Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm Spalvos*:  <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio.</li> </ul> *Spalvų mišinys ir raštas tikslinamas darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p>
5.21	Pusė rutulio, žalia spalva, 350 mm	 <p>Pusrutulis turi būti skirtas balansavimui, žaidimui, sėdėjimui, peršokimui. Pusrutulis turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankeriu. Pusrutulis turi būti nemažesnio diametro nei 0,35 m. Pusrutulis turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Pusrutulis privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to pusrutulio kodas. Matmenys: 350x350x175 mm Maksimalus kritimo aukštis : 175 mm Spalvos proporcija įrenginių kiekių vienetuose (60/20/20):  <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio;</li> </ul> *Spalvos tikslinamos darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p>



ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	64	88	0


5.22	Pusė rutulio, raudona spalva, 700 mm	 <p>Pusrutulis turi būti skirtas balansavimui, žaidimui, sėdėjimui, peršokimui. Pusrutulis turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankariu. Pusrutulis turi būti nemažesnio diametro nei 0,7 m. Pusrutulis turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Pusrutulis privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to pusrutulio kodas. Matmenys: 700x700x350 mm Maksimalus kritimo aukštis : 350 mm Spalvos proporcija įrenginių kiekių vienetuose (60/20/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio;</li> </ul> <p>*Spalvos tikslinamos darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p>
5.23	Rutulys, pilka spalva, 350 mm	 <p>Rutulys turi būti skirtas balansavimui, žaidimui, sėdėjimui, peršokimui. Rutulys turi būti sudarytas iš EPDM gumos granulių. Turi būti tvirtinama prie žemės su specialiu požeminiu ankariu. Rutulys turi būti nemažesnio diametro nei 0,35 m. Rutulys turi būti: užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Rutulys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to rutulio kodas. Matmenys: 350x350x350 mm Maksimalus kritimo aukštis : 350 mm Spalvos proporcija įrenginių kiekių vienetuose (60/20/20):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● RAL6011 žalia</li> <li>● RAL5019 mėlyna;</li> <li>● RAL1015 smėlio;</li> </ul> <p>*Spalvos tikslinamos darbo projekto metu. Derinama su projektu vadovu.</p>

5.24	Balansinė laipynė su virve	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas laipiojimui ir balansavimui vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent dviejų netrumpesnių nei 2 m ilgio ir 0,3 m pločio vertikaliai sumontuotų rąstų;</li> <li>• tarp rąstų nežemiau nei 1m aukštyje pritvirtinto armuoto lyno su nerūdijančio plieno detalėmis;</li> <li>• šešių nesiauresnių nei 0,12 m pločio ir neaukštesnių nei 0,25 m kelmelių rinkinio, skirto laipiojimui.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2100x300x1300 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
5.25	Medinis laipiojimo daugiafunkcinis įrenginys	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas aktyviai veiklai kopiant, lipant, čiuožinėjant, žaidžiant vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 nemažesnio ilgio nei 2,8 m ir bent 1, nemažesnio ilgio nei 2,4 m, vertikalių laikančiųjų rąstų;</li> <li>• bent 6 horizontalių medinių rąstų, kurie būtų sujungti su vertikaliais rąstais, sudarydami trikampio formos konstrukciją;</li> <li>• bent 1 vertikalių kopėtelių iš bent 4 pakopų, kurios turi būti pagamintos iš medienos ir armuotų lynų;</li> <li>• bent 2 armuotų lynų tinklų, sumontuotų vertikaliai ir horizontaliai, skirtų kopinėjimui;</li> <li>• bent 1 nerūdijančio plieno lenktos čiuožyklos iš dviejų plieninių skersinių.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 6 vaikai.</p> <p>Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą</p>



		<p>įrodantį atitiktą standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 4200x2300x2800 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 2000 mm</p>
<b>5.26</b>	<b>Virvių tiltas</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas laipiojimui ir balansavimui vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 4 vertikalių laikančiųjų medinių rąstų, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1,6 m, kurie tarpusavyje sujungti su bent 2 mediniais horizontaliais rąstais iš viršaus, kurių ilgis nemažesnis nei 3,2 m ir bent 2 rąstais iš apačios, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1 m;</li> <li>• virvinio armuotų lynų ir medienos rąsto tiltelio, skirto vaikščiojimui juo.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktą standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 3200x1000x1700 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 430 mm</p>
<b>5.27</b>	<b>Balansinis kylantis tiltelis</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui einant rąstu nuo 0 iki 16 metų amžiaus vaikams.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent vieno laiptuoto nesiauresnio nei 0,2 m ir netrumpesnio nei 2,8 m ilgio rąsto;</li> <li>• nežemiau nei 0,6 m aukštyje jį laikančio iš vieno galo vertikalaus rąsto.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 2 vaikai.</p> <p>Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą</p>



		<p>įrodantį atitiktą standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2800x200x600 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.28</b>	<b>Rąstų tiltelis</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui einant mediniais rąstais vaikams nuo 3 iki 16 metų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keturių vertikalių netrumpesnių nei 1 m ilgio laikančiųjų medinių konstrukcijų;</li> <li>• neaukščiau nei 0,25 m aukštyje jas iš šonų horizontaliai jungiančių dviejų netrumpesnių nei 1,2 m ilgio medinių sijų;</li> <li>• viršuje vertikalias konstrukcijas jungiančių netrumpesnių nei 3 m ilgio dviejų medinių sijų;</li> <li>• neaukščiau nei 0,30 aukštyje ant virvių pakabintų 6 rąstų vaikščiojimui, kurie vienas nuo kito pakabinti nedidesniu nei 0,39 m atstumu, o kraštiniai rąstai – nedidesniu nei 0,52 m atstumu;</li> <li>• horizontaliai ir vertikaliai rąstus laikančių virvių tinklo.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 3 vaikai.</p> <p>Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</p> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktą standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 3000x1200x900 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 300 mm</p>
<b>5.29</b>	<b>Balansinis tiltelis su rąstų laipteliais</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas laipiojimui ir balansavimui vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 nemažesnio ilgio nei 1,24 m vertikalių pasvirusių laikančiųjų rąstų, sujungtų tarpusavyje horizontaliu rąstu, skirtu laikymuisi;</li> <li>• bent 2 nemažesnio ilgio nei 0,35 m pasvirusių laikančiųjų rąstų;</li> <li>• nemažesnio ilgio nei 2 m horizontalių balansavimo</li> </ul>



		<p>kopėtėlių iš armuotų lynų ir rąstų.</p> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2400x700x1240 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 360 mm</p>
<b>5.31</b>	<b>Stulpų balansinis takelis</b>	
		<p>Balansinis takas turi būti skirtas laipiojimui ir balansavimui vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 neilgesnių nei 0,36 m ilgio rąstų, sumontuotų vertikaliai ir skirtų laipiojimui;</li> <li>• bent 6 neilgesnių nei 1,3 m ilgio pasvirusių rąstų, sumontuotų į vieną eilę, sudarant balansavimo taką ir turinčių 0,26 m aukštyje iškirstas pakopas atsistojimui.</li> <li>• visi rąstai turi būti nesiauresni nei 0,12 m.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2100x800x1300 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.32</b>	<b>3 rąstų balansinis tiltelis</b>	
		<p>Balansinė trasa turi būti skirta pusiausvyros lavinimui, vaikščiojimui einant ja vaikams nuo 3 iki 16 metų amžiaus.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nemažesnio ilgio nei 0,42 m bent 4 vertikalių laikančiųjų medinių rąstų;</li> <li>• nemažesnio ilgio nei 2,1 m bent 3 horizontalių</li> </ul>

		<p>rąstų, skirtų vaikščiojimui jais.</p> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 5100x1600x450 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
<b>5.33</b>	<b>Balansinis laiptelis</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui, sėdėjimui ir balansavimui einant mediniu laipteliu vaikams nuo 3 iki 16 metų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bent vieno nežemesnio nei 0,3 m aukščio laiptelio, kurio</li> <li>● viršutinė dalis turi būti nemažesnių išmatavimų nei 0,24 m x 0,24 m.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 3 vaikai. Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 240x240x300 mm</p> <p>Maksimalus kritimo aukštis : 300 mm</p>


ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	70	88	0

5.34	Rastinė laipiojimo piramidė	 <p>Rastinė laipiojimo piramidė turi būti skirta landžiojimui ir karstymuisi tarp konstrukcijų vaikams nuo 3 iki 16 metų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent vieno netrumpesnio nei 1,4 m rąsto pastatyto centre ir aplink jį suformuotos laipiojimo konstrukcijos iš 9 įvairaus ilgio rąstų, sujungtų tarpusavyje.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau 5 vaikų. Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 3600x3200x1400 mm Maksimalus kritimo aukštis : 800 mm</p>
5.35	Balansinis rąstas	 <p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui einant mediniu tilteliu vaikams nuo 3 iki 16 metų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent vieno netrumpesnio nei 1 m ilgio ir nesiauresnio nei 0,16 m bei neplatesnio nei 0,18 m briaunuoto medinio tiltelio, įrengto 0,6 m aukštyje nuo žemės.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 3 vaikai. Montuojama įbetonuojant į pagrindą.</p> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 1000x160-1800x600 mm Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>

5.36	Balansiniai stulpeliai	 <p>Įrenginys turi būti skirtas laipiojimui ir balansavimui ant konstrukcijų vaikams nuo 3 iki 16 metų.          Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mažiausiai dešimties vertikalių įvairaus aukščio – nuo 0,1 iki 0,5 m ir 0,16 – 0,18 m pločio medinių konstrukcijų, sudarant galimybę laipti jomis.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau 3 vaikų.          Montuojamos įbetonuojant į pagrindą.          Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.          Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.          Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.          Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 100-500x160-1800x600 mm          Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>
5.37	Balansinis spyruokliuojantis rąstas	 <p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui einant mediniu rąstu pritvirtintu ant spyruoklių vaikams nuo 3 iki 16 metų.          Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent vieno netrumpesnio nei 2,8 m ilgio rąsto, įrengto 0,55 m aukštyje nuo žemės;</li> <li>• bent dviejų metalinių spyruoklių pritvirtintų prie horizontaliosios sijos iš abiejų galų.</li> </ul> <p>Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Vienu metu įrenginiu turi turėti galimybę naudotis nemažiau nei 3 vaikai.          Montuojama įbetonuojant į pagrindą.          Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.          Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.          Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.          Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.          Matmenys: 2800x400x600 mm          Maksimalus kritimo aukštis : 600 mm</p>

5.38	<b>Batutas (apvalus)</b> 	<p>Batutas turi būti skirtas šokinėjimui, kurio metu stiprinami visi kūno raumenys, pritaikytas lauko sąlygoms.</p> <p>Batutas turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kombinuotų pailgų 6 kartus lenktų diržų, kurie turi būti sudaryti iš poliamido siūlų ir plieninės galvanizuotos vielos;</li> <li>• šokinėjimo paviršius turi būti bent 0,92 m;</li> <li>• metalinio rėmo, kurio matmenys turi būti nemažesni nei 1,5 m x 1,5 m.</li> </ul> <p>Batutas turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis. Varžtai turi būti paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Batutas privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to batuto kodas.</p> <p>Matmenys: 1500x1500 mm</p>
5.39	<b>Sukimo ratelis „Dviratis“</b> 	<p>Treniruoklis turi būti skirtas pečių juostos lankstumui lavinti.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos dažytos medienos, aukšto slėgio laminato (HPL) elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 medinio polio, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 1,66 m;</li> <li>• bent 2 tuščiavidurių HPL apskritimų, kurių diametras turi būti nemažesnis nei 0,46 m;</li> <li>• bent 2 rankenų, pritaikytų judėti apskritimo viduje.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 16630 ir EN 11761 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 310x460x1660 mm</p> <p>Spalvos:  HPL – RAL640-2  Medinės dalys – RAL8028  Metalinės dalys- RAL9022</p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	73	88	0

5.40	Pečių mankštinimo įrenginys	 <p>Įrenginys turi būti skirtas pečių raumenų ir sąnarių stiprinimui. Treniruoklis turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos medienos, HPL elementų. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 vertikalių skirtingo aukščio medinių polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1 m ir 1,3 m;</li> <li>• prie laikančiųjų polių pritvirtintos lenktos cinkuoto dažyto plieno sijos su kamuoliuku, skirtu pernešti iš vieno sijos galo į kitą.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 1240x770x1305 mm Spalvos: Medinės dalys – <i>RAL8028</i> Metalinės dalys- <i>RAL9022, RAL690-2</i></p>
5.41	Balansiniai kojų ir rankų įrenginiai	<p><u>Banguota balansinė sija</u></p> <p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui. Treniruoklis turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos medienos. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ant laikančiųjų metalinių kojelių pritvirtinto bent vieno banguoto rąsto, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 2,2 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas. Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 2295x130x275 mm Maksimalus kritimo aukštis -275 mm</p> <p><u>Tiesinė balansinė sija</u></p>

	  	<p>Įrenginys turi būti skirtas vaikščiojimui ir balansavimui. Treniruoklis turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos medienos.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ant laikančiųjų metalinių kojelių pritvirtinto bent vieno rąsto, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 2,2 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2295x130x240 mm Maksimalus kritimo aukštis -240 mm</p> <p><u>Skersinis balansavimui</u></p> <p>Įrenginys turi būti skirtas tempimo pratimams atlikti, sportiniams užsiėmimams ar tiesiog pritaikytas laikymuisi šalia kitų įrenginių.</p> <p>Treniruoklis turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, 100 % impregnuotos medienos.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 vertikalių medinių polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1,1 m;</li> <li>• prie laikančiųjų polių pritvirtinto cinkuoto dažyto plieno skersinio, kuris turi būti ne mažesnio ilgio nei 1,9 m.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 2350x130x1305 mm Maksimalus kritimo aukštis -1200 mm Spalvos: Medinės dalys – RAL8028 Metalinės dalys- RAL9022, RAL690-2</p>
5.42	Senjoram kompleksinis įrenginys	

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	75	88	0



Daugiafunkcinis įrenginys turi būti skirtas vyresnio amžiaus žmonėms balansavimui, sąnarių lavinimui, liemens raumenų lavinimui.

Įrenginys turi būti pagamintas iš cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo, 100 % impregnuotos dažytos medienos, HPL elementų.

Įrenginys turi būti sudarytas iš:

- bent 9 medienos vertikalių laikančiąją konstrukciją sudarančių polių, kurie tarpusavyje turi būti sujungti įvairiais veiklos elementais;
- bent 7 cinkuoto dažyto plieno skersinių, skirtų laikymuisi ar tempimo pratimams;
- bent 1 medienos horizontalaus polio, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 2,294 m, skirto eiti juo;
- bent 1 apvalios besisukančios platformos, įrengtos 0,13 m aukštyje nuo pagrindo, skirtos atsistojus judėti į šalis;
- bent 1 apvalios platformos atsistojimui, įrengtos ant spiralinės spyruoklės, skirtos balansavimui;
- bent 3 iš HPL plokštės įrengtų ovalių pakopų užlipimui;
- bent 1 cinkuoto plieno vingiuoto skersinio su HPL plokštės trikampi elementu, skirtu pernešti iš vienos pusės į kitą;
- bent 1 vertikalaus medienos polio, kurio ilgis turi būti nemažesnis nei 2,28 m ant kurio turi būti įrengta HPL plokštė su rankų pirštams skirtu labirintu, kurio metu pirštas vedamas aukštyn-žemyn.

Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį vaikų žaidimo aikštelių saugumo standartui EN 1176 bei atitikti Higienos normos HN131:2015 reikalavimus. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.

Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.

Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.

Matmenys: 4320x3360x2280 mm


Maksimalus kritimo aukštis : 420 mm


Spalvos:

Medinės dalys – RAL8028


Metalinės dalys- RAL9022, RAL690-2

HPL – RAL7024(platformos stovėjimui), RAL640-2 (detalėms)

6	Sporto įrenginiai	
6.1	Sporto įrenginių kompleksas	
		<p>Sporto kompleksas turi būti skirtas naudojant savo kūno svorį atlikti įvairius fizinius pratimus, skirtus rankų raumenų stiprinimui, pečių juostos raumenų stiprinimui, krūtinės ląstos raumenų lavinimui, visų raumenų grupių tempimui po aktyvios treniruotės.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100% impregnuotos medienos, cinkuoto dažyto plieno.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 laikančiųjų vertikalių medinių polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,64 m;</li> <li>• bent 3 laikančiųjų vertikalių medinių polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,12 m;</li> <li>• nemažesniame nei 1 m aukštyje įrengtų ir į pagrindą įtvirtintų bent 3 lenktų cinkuoto dažyto plieno skersinių;</li> <li>• nemažesniame nei 2,2 m aukštyje įrengtos sienelės kopimui iš bent 6 cinkuoto dažyto plieno pakopų;</li> <li>• bent 4 įvairaus ilgio horizontalių cinkuoto dažyto plieno skersinių, skirtų kabėjimui, raumenų pratempimui ar pratimams atlikti.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užapvalintais kampais ir briaunomis.</li> <li>• varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 3220x1300x2640 mm Maksimalus kritimo aukštis : 2220 mm Spalvos: Medinės dalys – RAL8028 Metalinės dalys - RAL690-2, RAL9022</p>
6.2	Sportinis suoliukas vidutinio dydžio	
		<p>Vidutinis fitneso suoliukas turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems asmenims, kojų bei rankų raumenų stiprinimui.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100% impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto dažyto plieno, guminio EPDM kilimėlio, užtikrinančio neslidų sukibimą su paviršiumi.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 lenktos medienos suoliuko, pagaminto iš</li> </ul>


		<p>impregnuotos medienos ir dažyto, kurio aukštis turi būti nemažesnis nei 0,45 m.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 cinkuoto dažyto plieno laikančiosios konstrukcijos tvirtinamos viršuje;</li> <li>• bent 1 guminio kilimėlio, užtikrinančio neslystantį paviršių.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Spalvos: Medinės dalys – <i>RAL8028</i> Metalinės dalys - <i>RAL690-2, RAL9022</i> Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p>
<b>6.3</b>	<b>Kamuolio mėtymo sienelė</b>	
		<p>Treniruoklis turi būti skirtas kojų, rankų bei nugaros raumenų stiprinimui, mėtant pritvirtintą kamuolį.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100% impregnuotos medienos, cinkuoto dažyto plieno ir aukšto slėgio laminato plokščių, ant kurios klijuojamas EPDM gumos granulių kilimėlis smūgio amortizacijai.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 1 lenkto ir kitų bent 2 laikančių polių, pagamintų iš impregnuotos ir dažytos medienos;</li> <li>• tarp medinių laikančių polių sutvirtinimui įrengtų plieninių horizontalių sijų, tarp kurių tvirtinamos aukšto slėgio laminato plokštės, taip sukuriama sieną kamuolio mėtymui. Aukšto slėgio laminato sienos turi būti padengtos 4 mm storio gumos granulių sluoksniu;</li> <li>• prie aukšto slėgio laminato sienos tvirtinama armuota virvė, prie kurios būtų pritvirtintas specialus kamuolys skirtas mėtymui.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• užapvalintais kampais ir briaunomis.</li> <li>• varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	78	88	0


		<p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 1080x485x450 mm</p> <p>Kritimo aukštis: 450 mm</p> <p>Spalvos:</p> <p>Medinės dalys – <i>RAL8028</i></p> <p>Metalinės dalys - <i>RAL690-2, RAL9022</i></p> <p>Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p> <p>HPL – <i>RAL7024</i></p>
<b>6.4</b>	<b>Sportinės virvės</b>	
		<p>Treniruoklis turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems rankų ir nugaros raumenų lavinimui.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100% impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto dažyto plieno, apsaugoto nuo rūdijimo ir virvės.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bent 4 medinių laikančiųjų polių, kurie turi būti impregnuoti ir dažyti;</li> <li>● cinkuotų ir dažytų plieninių sijų, kurios tvirtinamos tarp medinių atramų ir sulaiko virvę stabilioje padėtyje;</li> <li>● ilgos virvės, pagamintos iš kvadratinio pinto juodo poliamido, skersmuo turi būti nemažesnis nei 32 mm, ilgis turi būti nemažesnis nei 15,7 m, virvės galuose turi būti pritvirtinti sustiprinto plastiko kamuoliukai, patogesniam laikymuisi ir pratimų atlikimui.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti užapvalintais kampais ir briaunomis, varžtai paslėpti taip, kad netrukdytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo. Įrenginys privalo būti sertifikuotas ir turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate privalo būti nurodytas būtent to įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi būti atitinkančios galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 7900x550x1480 mm</p> <p>Spalvos:</p> <p>Medinės dalys – <i>RAL8028</i></p> <p>Metalinės dalys - <i>RAL690-2, RAL9022</i></p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	79	88	0

6.5	Sportinis suoliukas atsilenkimams	 <p>Nugaros ir preso treniruoklis turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems asmenims nugaros raumenų bei pilvo preso raumenų stiprinimui.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100 % impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto dažyto plieno ir EPDM gumos granuliu.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suoloelio, kurio vienoje pusėje aukštis turi būti nemažesnis nei 0,685 m ir kitoje - 0,43 m;</li> <li>• abiejuose treniruoklio galuose esančių cinkuoto dažyto plieno konstrukcijų, kurios skirtos pasidėti kojas atliekant pratimus;</li> <li>• EPDM kilimėlio;</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Matmenys: 1865x560x685 mm  Kritimo aukštis: 685 mm  Medinės dalys – RAL8028  Metalinės dalys - RAL690-2, RAL9022  Guminės dalys – RAL7011</p>
6.6	Svorio 25 kg kilnojimo treniruoklis	 <p>Treniruoklis turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems asmenims rankų, šlaunų, sėdmenų raumenų stiprinimui, kilnojant svarmenis, kurių bendras svoris 25kg.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100 % impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto ir milteliniu būdu dažyto plieno, lauko sąlygoms pritaikytos gumos elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 laikančiųjų 100 % impregnuotos medienos polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,5 m, bei lenktų ir grifą su svoriais prilaikančių cinkuoto dažyto plieno vertikalių sijų;</li> <li>• ypatingai lauko sąlygoms pritaikytos gumos svarmenų, kurių bendras svoris su skersiniu būtų 25kg;</li> <li>• bent 2 plieninių atramų su gumos kilimėliais, skiriančių ir apsaugojančių tarpusavio kontaktą tarp svarmens disko ir dangos.</li> </ul>

		<p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas. Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 1600x535x2640 mm Medinės dalys – RAL8028 Metalinės dalys - RAL690-2, RAL9022 Guminės dalys – RAL7011</p>
<b>6.7</b>	<b>Svorio 45 kg kilnojimo treniruoklis</b>	
		<p>Treniruoklis turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems asmenims rankų, šlaunų, sėdmenų raumenų stiprinimui, kilnojant svarmenis, kurių bendras svoris 45kg.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100 % impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto ir miltelinu būdu dažyto plieno, lauko sąlygoms pritaikytos gumos elementų.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 laikančiųjų 100 % impregnuotos medienos polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 2,5 m, bei lenktų ir grifą su svoriais prilaikančių plieno vertikalių sijų;</li> <li>• ypatingai lauko sąlygoms pritaikytos gumos svarmenų, kurių bendras svoris su skersiniu būtų 45kg;</li> <li>• bent 2 plieninių atramų su gumos kilimėliais, skiriančių ir apsaugojančių tarpusavio kontaktą tarp svarmens disko ir dangos.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas. Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 1600x535x2640 mm Medinės dalys – RAL8028 Metalinės dalys - RAL690-2, RAL9022 Guminės dalys – RAL7011</p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	81	88	0

6.8	Svorio 65 kg kilnojimo treniruoklis	 <p>Treniruoklis turi būti skirtas aktyviai sportuojantiems asmenims rankų, šlaunų, sėdmenų raumenų stiprinimui, kilnojant svarmenis, kurių bendras svoris 65kg.</p> <p>Įrenginys turi būti pagamintas iš 100 % impregnuotos ir dažytos medienos, cinkuoto ir miltelinio būdu dažyto plieno, lauko sąlygoms pritaikytos gumos elementų.</p> <p>3. Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 laikančiųjų 100 % impregnuotos medienos polių, kurių ilgis turi būti nemažesnis nei 1,3 m, bei lenktų ir grifą su svoriais prilaikančių cinkuoto dažyto plieno vertikalių sijų;</li> <li>• ypatingai lauko sąlygoms pritaikytos gumos svarmenų, kurių bendras svoris su skersiniu būtų 65kg;</li> <li>• bent 2 plieninių atramų su gumos kilimėliais, skiriančių ir apsaugojančių tarpusavio kontaktą tarp svarmens disko ir dangos.</li> </ul> <p>Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį stacionariosios kūno rengybos lauko įrangai pagal standartą EN 16630 ar lygiavertį. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas.</p> <p>Medinės dalys – <i>RAL8028</i>  Metalinės dalys - <i>RAL690-2, RAL9022</i>  Guminės dalys – <i>RAL7011</i></p>
-----	-------------------------------------	---




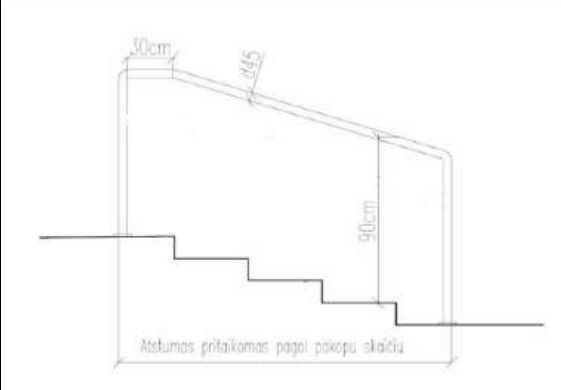
6.9	<b>Informacinis stendas</b> 	<p>Informacinis stendas skirtas vaikų žaidimų aikštelės informacijai paskelbti.</p> <p>Įrenginys pagamintas iš klijuotos medienos, metalinių laikančiųjų polių</p> <p>Informacinio stendo lentos skirtos informacijai paskelbti, lentos paviršius antigrafitinis.</p> <p>Reikalavimai žaliavoms ir dalims: metalas funkciniam ir tvirtinimo elementams apsaugotas nuo rūdijimo karštu giluminiu cinkavimu</p> <p>Medžiagos - pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėmis sąlygomis</p> <p>Matmenys: 120x900x1650 mm</p> <p>Metalinės dalys - <i>RAL9022</i></p> <p>Medinės dalys – <i>RAL8028</i></p>
6.10	<b>Kamuolių gaudyklės</b> 	<p>Lauko krepšiniui dedami polietileno tinklai dėl atsparumo drėgmei, akis 120x120 mm., storis 3 mm žalias.</p> <p>Tvirtinimo detalės (trosas, karabinai, ankeriniai žiedai, kilpų užveržėjai, įtempimo kabliai)</p> <p>Gaminio komplekte turi būti plieniniai trosai (įtempiami tinklo viršuje, apačioje ir jei reikia per vidurį), taip pat plieniniai įtempimo kabliai, plieniniai kilpų užveržėjai, plieniniai karabinai, plieniniai ankeriniai varžtai su kilpomis bei plastikiniai dirželiai.</p> <p>Stulpai statomi 80x40 mm, h-5m (3m/1vnt) 3 mm storio</p> <p>Stulpo pamatas turėtų būti ~80x80x100 cm.</p> <p>Spalva – <i>RAL8017</i></p>
6.11	<b>Krepšinio stovas</b> 	<p>Atstumas nuo stovo iki lentos 150 cm. Aukštis iki lanko 305 cm (standartinis).</p> <p>Stovas 150x150 mm storiasienio plieno profilio, dažytas milteliniu būdu, spalva – <i>RAL8019</i>.</p> <p>Krepšinio lenta: akrilo plastiko 180x105cm, 12-15 mm storio. atspari atmosferos poveikiui, pritvirtinta ant metalinio karkaso ir visu perimetru kaustyta aliuminio profiliu.</p> <p>Lankas – profesionalus spyruokliuojantis.:</p> <p>Lankas - 18 mm plieno strypas, kalibruotas, lanko skersmuo 45 cm (standartinis).</p> <p>Vamzdelinis tinklelio tvirtinimo mechanizmas.</p> <p>Lanko spyruoklės paslėptos.</p> <p>Lankas pradeda linkti ties 45 kg apkrova.</p> <p>Dažytas milteliniu būdu.</p> <p>Apsaugos – porolonas, padengtas atsparia atmosferos poveikiui PVC medžiaga.</p> <p>Stovo pamatas ~100x100x100 cm.</p> <p>Tinkliukas – bent 8 mm storio.</p> <p>Stovas montuojamas su apsaugomis.</p>

6.12	<b>Tinklinio stovų komplektas</b> 	<p>Universalūs stovai, reguliuojamo aukščio, tinka tinkliniui, badmintonui, lauko tenisiui. Pagaminti iš kvadratinio 80mm plieno profilio, aukščio reguliavimo juostos pagamintos iš aliuminio. Spalva – RAL8019 Aukštis 300 cm, (įbetonavus 250 cm). Rankinis įtempimo mechanizmas - su aukščio reguliavimo mechanizmu ir tinklo įtempimo mechanizmu.</p> <p>Tinklinio tinklas matmenys: Tinklinio tinklas PP 3mm 7cm pločio tentinė juosta tinklo viršuje ir apačioje. Tinklo šonai iš 5cm pločio tentinės juostos. Įtempimas: su virvėmis (PE 4mm ir PE 3mm); Akis 10x10cm. Tinklo išmatavimai: 8,5x1m. Tinklas turi būti tinkamas naudoti lauko sąlygoms Žaidybiniai tinklai – tinklinio ir teniso, atitinkantys FIVB ir ITF reikalavimus.</p>
6.13	<b>Lauko stalo teniso stalas</b> 	<p>Lauko teniso stalas turi būti skirtas žaidimams lauko sąlygomis su kamuoliuku ir rakete ar kitu pritaikomu inventoriumi.</p> <p>Įrenginys turi būti sudarytas iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bent 2 nemažesnių išmatavimų nei 0,5 m x 0,08 m x 0,68 m aukštos kokybės tvirto betono kojų;</li> <li>• bent 8 cm storio stačiakampio formos stalo iš aukštos kokybės tvirto betono, kurio kraštai padengti aliumino juosta;</li> <li>• 5 mm metalinio tinklelio stalo viduryje.</li> </ul> <p>Montuojamas įbetonuojant į pagrindą. Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintas kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui PN-EN 14468-1:2007 ar lygiaverei. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas.</p> <p>Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms.</p> <p>Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas. Matmenys: 2740x1520x760 mm Maksimalus kritimo aukštis : 760mm</p>

7.	Šunų vedžiojimo aikštelės įranga	
7.1	Segmentinė tvora	
	   	<p>Segmentinės surenkamų panelių tvoros naudojamas mokyklos aikštynams aptverti.</p> <p>Panelių duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panelių plotis – 2500 mm, o aukštis – 1600 mm.</li> <li>• Strypai ypač tvirti: horizontalūs strypai lakštinio tuščiavidurio profilio. Vienas horizontalus strypas įrengiamas viršutinėje dalyje, dar du įrengiami apatinėje dalyje.</li> <li>• Panelės pagamintos iš cinkuotų strypų.</li> </ul> <p>Stulpelių duomenys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvadratinio profilio stulpeliai (60 x 60 mm x 2 mm skerspjūvio vamzdžio).</li> <li>• Stulpeliuose turi būti numatytos įvorės, skirtos pritvirtinti paneles.</li> <li>• Stulpeliuose turi būti aliuminio antgalis.</li> <li>• Stulpeliai turi būti iš vidaus ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m<sup>2</sup>, sudėjus kartu abi puses) pagal Europos standartą 10326. Po to yra uždėtas rišamasis sluoksnis ir, galiausiai, stulpeliai padengti plastikumu (mažiausiai 60 mikronų).</li> <li>• Spalva: RAL 8017 (tamsiai ruda).</li> </ul> <p>Tvirtinimo spaustukai iš poliamido. Skirta prie vieno stulpelio pritvirtinti dvi paneles.</p> <p>Apsauginis varžtas M6. Skirtas tvirtinimo spaustukus pritvirtinti stulpelių įvorėse. Pagamintas iš nerūdijančio plieno. Ilgis – 40 mm; viršutinės įvorės ilgis – 60 mm. Su kupolo pavidalo galvute, M6, vidinis šešiakampis 3/16".</p> <p>Atramos profilis          Profilis C 31,5 x 32,5 x 1,50 mm. Cinkuota ir padengta plastiko sluoksniu (poliesteris). Ilgis – 2505 mm.</p> <p>Atramos profilio fiksatoriai          Tipas C 33 x 39 x 50 mm          Skirta du atramos profilius pritvirtinti prie tarpinio stulpelio.</p> <p>Tipas C33 x 39 x 54 mm          Plieniniai fiksatoriai su 8 mm skersmens angomis.          Cinkuota ir padengta plastiko sluoksniu (poliesteris).          Antivibracinės juostos iš neopreno. Lipnios, ilgis – 25 mm.</p> <p>Pamatas.          Surenkamo pamato sistemoms: DO20/30, DOX20 (analogiški) tinka stačiakampiai metaliniai stulpai: 60x60mm. Sistema su metaliniais laikikliais ECO20/30 yra universalus sprendimas, kuris tinka su visais variantais. Taip pat ši sistema naudojama su betoniais stulpais, prie kurių tvirtinamas metalinis sujungimo elementas laikantis betoninį tvoros bortelį.</p> <p>Vartelių įrengimas tvoroje:</p>

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	85	88	0

		<p>Vartelių aukštis – 1600 mm,  Vartelių plotis – 1000 mm.  Vartelių spalva - RAL 8017.  Akių dydžiai – 200 x 50 mm.  Strypai ypač tvirti: horizontalių strypų skersmuo yra 15 x 6 mm, o vertikalinių strypų – 5 mm. Panelės pagamintos iš cinkuotų strypų.  Kvadratinio profilio stulpeliai (60 x 60x mm), pagaminti iš suvirinto vamzdžio. Stulpeliuose numatytos įvorės, skirtos pritvirtinti paneles. Stulpeliuose yra aliuminio antgalis. Stulpeliai ir iš vidaus, ir iš išorės cinkuoti (mažiausias sluoksnis – 275 g/m<sup>2</sup>, sudėjus kartu abi puses) pagal Europos standartą 10326. Po to yra uždėtas rišamasis sluoksnis ir, galiausiai, stulpeliai padengti plastikumu (mažiausiai 60 mikronų). Tarp vartelių varstomos dalies ir rėmo iš abiejų pusių turi būti ne mažesnis kaip 12 mm atstumas bet kurioje vartelių atidarymo padėtyje. Varteliuose įrengiamas automatinis pritraukimo mechanizmas, 90 laipsnių kampu atverti varteliai turi visiškai užsiverti ne greičiau kaip per 5 sekundes.</p>
<b>7.2</b>	<b>Barjerai</b>	
		<p>Laikantis rėmas pagamintas iš plieninių profilių. Plieninės detalės cinkuotos, dažytos miltelinio būdu. Spalva – RAL8019  Medinės lentelės prie konstrukcijos tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais.  Mediena – jūrinė pušis.  Matmenys*:  Aukštis 30/40/60 cm. Plotis 120 cm  *tikslinama statybos.</p>
<b>7.3</b>	<b>Estakada</b>	
		<p>Laikantis rėmas pagamintas iš plieninių profilių. Plieninės detalės cinkuotos, dažytos miltelinio būdu. Spalva – RAL8019  Medinės lentelės prie konstrukcijos tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais.  Mediena – jūrinė pušis.  Matmenys*:  Ilgis horizontalios dalies 300cm + nuožulnūs užlipimai, plotis 60 cm, aukštis 100 cm  *tikslinama statybos.</p>
<b>7.4</b>	<b>Piramidė</b>	
		<p>Laikantis rėmas pagamintas iš plieninių profilių. Plieninės detalės cinkuotos, dažytos miltelinio būdu. Spalva – RAL8019  Medinės lentelės prie konstrukcijos tvirtinami nerūdijančio plieno varžtais.  Mediena – jūrinė pušis.  Matmenys*:  Aukštis 100cm, plotis 90 cm, ilgis pagrindo 240 cm  *tikslinama statybos.</p>


<b>8.</b>	<b>Kiti įrenginiai</b>	
<b>8.1</b>	<b>Akmuo (riedulys)</b>	
		<p>Akmuo turi būti 0,5-0,6m aukščio, nugalintas, plokščios formos riedulys, toks, kojų būtų galima naudoti vaikų žaidimų aikštelėje pagal EN1176:2018 saugumo standartą. Numatomi kiti matmenys galėtų būti: ilgis ~1,35 m ir plotis ~0,70 m. Akmuo negali turėti aštrių briaunų.</p>
<b>8.2</b>	<b>Y formos rąstas</b>	
		<p>Įrenginys turi būti skirtas laipiojimui ir karstymuisi. Įrenginys turi būti sudarytas iš: nemažiau 0,2 m pločio medinės konstrukcijos, kurios išsišakojimai gali siekti iki ne daugiau nei 4 m aukščio; Konstrukcijos turi būti pagamintos iš natūralios, nedažytos robinia medienos. Montuojama įbetonuojant į pagrindą. Elementų konstrukcijos turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Užapvalintais kampais ir briaunomis;</li> <li>• Varžtai paslėpti taip, kad nemaišytų naudotis įrenginiu bei užtikrintų saugų naudojimąsi juo.</li> </ul> <p>Įrenginys turi būti sertifikuotas, turi turėti sertifikatą įrodantį atitiktį standartui EN 1176. Sertifikate turi būti nurodytas įrenginio kodas. Medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei būtų pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėms sąlygoms. Įrenginio paviršius turi būti nekenksmingas tuo atveju, jei vaikai laižytų ar čiulptų jo dalis.</p>
<b>8.3</b>	<b>Dviračių trasa su kalneliais</b>	
		<p>Numatomas aikštelė skirta dviračiams, BMX, riedučiams. Danga numatoma asfaltas. Aikštelės išplanavimas detalizuojamas darbo projekto metu, laikantis pagrindinių normatyvų;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trasos plotis ne mažesnis nei 1,5 m;</li> <li>• spindulys posūkiuose ne mažesnis nei 3 m;</li> <li>• kalvelės formuojamos 10:1 (aukštis: ilgio);</li> <li>• takas turi turėti nuolydį, vandeniui nutekėti, nesikaupti trasoje.</li> </ul>
<b>8.4</b>	<b>Turėklai, tvorelės</b>	
		<p>Metaliniai turėklai įrengiami prie naujai projektuojamų laiptų, tvorelės. Turėklai, tvorelės turi būti pagaminti taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas. Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal Darbo projekto brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami tinkamo atsparumo varžtai. Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, reikalingas užtikrinti, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampas ir atramos, naudojamos</p>

	<p>konstrukcijos statybos metu turi likti iki darbų pabaigos ir turi būti nuimtos tik po to, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais, suderinus su Techninės priežiūros vadovu. Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą, jis pirmiausiai turi gauti Techninės priežiūros vadovo aprobavimą. Jei Techninės priežiūros vadovas reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.</p> <p>Turėklas pagamintas iš d 45 mm cinkuoto plieno vamzdžio, dažytas milteliniu būdu. Spalva – <i>RAL8019</i></p> <p>Dvigubas turėklas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– viršutinis 90 cm aukščio, apatinis 65 cm turi būti lygiagretūs laiptų pakilimo plokštumai.</li> <li>– Porankiai ir statramsčiai apskritimo profilio (profilio skerspjūvio išorės diametras <math>d = 45</math> mm, profilio skerspjūvio vidinis diametras <math>d = 35</math> mm);</li> <li>– Porankiai turi būti pritvirtinti prie statramsčių 40 mm atstumu;</li> <li>– Porankis turi turėti laisvą viršutinį 270° lanką visu turėklo ilgiu;</li> <li>– Porankių paviršius turi būti lygus;</li> <li>– Turėklas turi būti ištisinis visu laiptatakiu;</li> <li>– Turėklai turi turėti horizontalią iškyšą besitęsiančia bent 300 mm už kiekvieno laiptatačio pirmosios ir paskutinės pakopos iškyšų;</li> </ul> <p>Tvirtinamas varžtais į laiptų pakopas, tvirtinimas paslepiamas apdailinius dangteliu. Turėklai turi būti patikimai pritvirtinti ir standūs. Tvirtikliai ir medžiagos turi atlaikyti ne mažiau 1,7 kN vertikalią ir horizontalią taškinę apkrovą.</p> <p>Apkrovų patikrinimo koeficientas – 1,2. Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus. Virinti elektrolankiniu būdu visu besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai <math>k=1.2t</math>, kur <math>t</math> - ploniausio iš jungiamų el. storis.</p>
--	--

ZEL-2022-03-TP-SP-TS	Lapas	Lapų	Laida
	88	88	0

SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS  
SUVESTINIS MEDŽIAGŲ IR DARBŲ SAŪNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DARBŲ PAVADINIMAS	MATO VNT.	KIEKIS	TECH. SPEC.
1	2	3	4	5
<b>1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI</b>				
1.1.	Betoninių bortų ardymas	m	298,9	TS-1
1.2.	Asfalto ardymas (5 cm storis)	m <sup>2</sup>	320,6	TS-1
1.3.	Esamo tako konstrukcijos išardymas (40 cm storis)	m <sup>3</sup>	128	TS-1
1.4.	Šunų aikštelės segmentinės tvoros ardymas	m	100.5	
1.5.	Augalinio sluoksnio (h=15 cm) pašalinimas, sustumiant į krūvas	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	79537 13124	
1.6.	Grunto iškasimas konstrukcijoms - takams ir aikštelėms	m <sup>3</sup>	3978,42	
1.7.	Grunto supylimas po konstrukcijomis	m <sup>3</sup>	990	
1.8.	Grunto supylimas ir kalvelių formavimas	m <sup>3</sup>	11615	
1.9.	Augalinio sluoksnio paskleidimas teritorijoje (visame plote)	m <sup>3</sup>	8625	
<b>2. ŽEMĖS DARBAI</b>				
2.1.	Grunto kasimas, pakrovimas ir pervežimas objekte iki 100 m	m <sup>3</sup>	12925	TS-2 TS-3 TS-4
2.2.	Takų bei aikštelių dangų lovio dugno planiravimas ir sutankinimas (Ev2=30MPa)	m <sup>2</sup>	10537,8	TS-3 TS-4
2.3.	Aplinkos sutvarkymas išplanuojant, užpilant 15 cm storio juodžemio sluoksniu panaudojant esama gruntą)	m <sup>2</sup>	69319,6	TS-3 TS-20 TS-20.1
2.4.	Lapinio komposto (10 cm) paskleidimas	m <sup>2</sup>	3438	TS-3 TS-20 TS-20.5
2.5.	Augalinio grunto perkasimas, paruošimas mechanizuotu būdu medžių ir krūmų sodinimui (40 cm)	m <sup>2</sup>	2465	TS-3 TS-20 TS-20.2 TS-20.3
2.6.	Augalinio grunto perkasimas, paruošimas mechanizuotu būdu gėlynų įrengimui (40 cm)	m <sup>2</sup>	973	TS-3 TS-20 TS-20.4
<b>3. ESAMŲ ŽELDINIŲ TVARKYMAS</b>				
3.1.	Minkštų veislių medžių kirtimas, kai kamieno skersmuo 5-11 cm	Vnt.	7	TS-19
3.2.	Kietų veislių medžių kirtimas, kai medžio skersmuo 5-11 cm	Vnt.	6	TS-19

0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Ratnyčios g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 65245364	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS	
A 1847	PV/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS	
A 1847	PDV	V. PILKAUSKAS	TERITORIJA PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. KLAIPĖDOJE	
	PA	L. KAVALIAUSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS SUVESTINIS SAŪNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
	PA	E. VAINORIŪTĖ		
LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO ZEL-2022-03-TP-SP-SŽ	
			Lapas	Lapų
			1	11

3.3.	Medžių kelmų šalinimas	Vnt.	110	TS-19
3.4.	Krūmų rovimas, kai aukštis iki 2 m, kamieno skersmuo iki 8 cm	m	97	TS-19
3.5.	Medienos išvežimas	m <sup>3</sup>	4	TS-19
3.6.	Akuriamoji vertė kertamiems saugomiems medžiams	Eur	0	TS-19
3.7.	Medžių persodinimas	vnt	12	TS-19
<b>4. PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS ĮRENGIMAS SKLYPE - 55 cm</b>				
4.1.	27 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , $E_{v2}=100$ Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	1339	TS-4 TS-5
4.2.	20 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granuliuotinės sudėties ( $E_{v2}=120$ Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	4958	TS-6
4.3.	8 cm asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	m <sup>2</sup>	4958	TS-9
4.4.	Įspėjamųjų paviršių įrengimas (plytelė 8 cm reljefiniu paviršiumi)			TS-7
4.4.1.	Kauburėliais	m <sup>2</sup>	19	
4.4.2.	Betoninės trinkelės (plytelė 8 cm)	m <sup>2</sup>	0.8	
<b>5. PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS ĮRENGIMAS UŽ SKLYPO - 55 cm</b>				
5.1.	27 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , $E_{v2}=100$ Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	62	TS-4 TS-5
5.2.	20 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granuliuotinės sudėties ( $E_{v2}=120$ Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	228	TS-6
5.3.	8 cm asfalto pagrindo sluoksnis iš mišinio AC 16 PD	m <sup>2</sup>	228	TS-9
5.4.	Įspėjamųjų paviršių įrengimas (plytelė 8 cm reljefiniu paviršiumi)			TS-7
5.4.1.	Kauburėliais	m <sup>2</sup>	7,4	
5.4.2.	Betoninės trinkelės (plytelė 8 cm)	m <sup>2</sup>	3,7	
<b>6. AIKŠTELIŲ SU BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA – 55 cm</b>				
6.1.	29 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , $E_{v2}=80$ Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	92	TS-4 TS-5
6.2.	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granuliuotinės sudėties ( $E_{v2}=100$ Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	316	TS-6
6.3.	3 cm skaldos atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas	m <sup>2</sup>	316	TS-6
6.4.	8 cm tamsintos betoninės trinkelės 100x100x80 mm dangos įrengimas	m <sup>2</sup>	313,1	TS-7
6.5.	Įspėjamųjų paviršių įrengimas (plytelė 8 cm reljefiniu paviršiumi)			TS-7
6.5.1.	Kauburėliais	m <sup>2</sup>	1,5	
6.5.2.	Linijomis	m <sup>2</sup>	1,4	
<b>7. PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS ĮRENGIMAS SKLYPE – 55 cm</b>				
7.1.	35 cm Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $K_{pral.}=1.0 \times 10$ m/s, $E_{v2}/=100$ MPa), 35 cm	m <sup>3</sup>	231	TS-4 TS-5
7.2.	20 cm Mineralinių medžiagų mišinys (fr. 0/32) apdorotas dangą stabilizuojančiu statybinu priedu	m <sup>2</sup>	660,1	TS-12
<b>8. PĖSČIŲJŲ TAKO DANGOS ĮRENGIMAS UŽ SKLYPO RIBOS – 55 cm</b>				
8.1.	35 cm Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $K_{pral.}=1.0 \times 10$ m/s, $E_{v2}/=100$ MPa), 35 cm	m <sup>3</sup>	10,5	TS-4 TS-5
8.2.	20 cm Mineralinių medžiagų mišinys (fr. 0/32) apdorotas dangą stabilizuojančiu statybinu priedu	m <sup>2</sup>	30	TS-12
<b>9. ŠUNŲ AIKŠTELIŲ SU SMĖLIO DANGA ĮRENGIMAS – 55 cm</b>				
9.1.	15 cm Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 5/32 ( $E_{v2}/=80$ MPa)	m <sup>3</sup>	142,4	TS-4 TS-5
9.2.	Neaustinė geotekstilė $\geq 180$ g/m <sup>2</sup> , pralaidumas $\geq 45$ l/m <sup>2</sup> /s	m <sup>2</sup>	949,3	TS-17
9.3.	30 cm Smėlis (netankintas) fr 0.06-2	m <sup>2</sup>	949,3	TS-6

	<b>10. VAIKŲ ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ SU SMĖLIO DANGA ĮRENGIMAS– 55 cm</b>			
10.1.	15 cm Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 5/32 (Ev2/=80 MPa)	m <sup>3</sup>	27	TS-4 TS-5
10.2.	Neaustinė geotekstilė ≥ 180 g/m <sup>2</sup> , pralaidumas ≥ 45 l/m <sup>2</sup> /s	m <sup>2</sup>	179,3	TS-17
10.3.	30 cm Smėlis (netankintas) fr 0.06-2	m <sup>2</sup>	179,3	TS-6
	<b>11. AIKŠTELIŲ SU MULČO DANGA ĮRENGIMAS– 20 cm</b>			
11.1.	Neaustinė geotekstilė ≥ 180 g/m <sup>2</sup> , pralaidumas ≥ 45 l/m <sup>2</sup> s	m <sup>2</sup>	74	TS-17
11.2.	20 cm Medžio skiedrų mulčias fr 20/	m <sup>2</sup>	74	TS-20.5
	<b>12. ŽAIDIMŲ AIKŠTELIŲ SU GUMOS DANGA ĮRENGIMAS – 55 cm</b>			
12.1.	33 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , E <sub>v2</sub> =100 Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	420	TS-4 TS-5
12.2.	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties (E <sub>v2</sub> =120 Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	1272	TS-6
12.3.	3 cm skaldos atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas	m <sup>2</sup>	1272	TS-6
12.4.	3 cm SBR dangos sluoksnis	m <sup>2</sup>	1272	TS-8
12.5.	1 cm EPMD sluoksnis	m <sup>2</sup>	1272	TS-8
	<b>13. SPORTO AIKŠTELIŲ SU GUMOS DANGA ĮRENGIMAS– 55 cm</b>			TS-4 TS-8
13.1.	32 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , E <sub>v2</sub> =80 Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	362	TS-4 TS-5
13.2.	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties (E <sub>v2</sub> =120 Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	1131	TS-6
13.3.	6 cm Pagrindo-dangos asfalto sluoksnis iš mišinio AC 16PD	m <sup>2</sup>	1131	TS-9
13.4.	0,8 cm SBR dangos sluoksnis	m <sup>2</sup>	1131	TS-8
13.5.	0,8 cm EPMD sluoksnis	m <sup>2</sup>	1131	TS-8
	<b>14. SPORTO AIKŠTELIŲ PO TRENIRUOKLAIS SU GUMOS DANGA ĮRENGIMAS – 55 cm</b>			TS-4 TS-8
14.1.	33 cm storio apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , E <sub>v2</sub> =100 Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	71	TS-4 TS-5
14.2.	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties (E <sub>v2</sub> =120 Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	216	TS-6
14.3.	3 cm skaldos atsijų 0/5 sluoksnio įrengimas	m <sup>2</sup>	216	TS-6
14.4.	3 cm SBR dangos sluoksnis	m <sup>2</sup>	216	TS-8
14.5.	1 cm EPMD sluoksnis	m <sup>2</sup>	216	TS-8
	<b>15. DVIRAČIŲ TRASOS DANGOS ĮRENGIMAS –55 cm</b>			darbo projekto metu detalizuojama. TS-8.3
15.1.	29 cm storio šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , E <sub>v2</sub> =80 Mpa) įrengimas	m <sup>3</sup>	153	TS-4 TS-5
15.2.	15 cm storio skaldos iš mišinio 0/45 granulimetrinės sudėties (E <sub>v2</sub> =120 Mpa) pagrindo įrengimas	m <sup>2</sup>	527	TS-6
15.3.	8 cm asfalto dangos įrengimas AC 16 PD	m <sup>2</sup>	527	
	<b>16. PRALAIIDŲ ĮRENGIMAS</b>			TS-11
16.1.	Lietaus latakai PP lietaus latakas, 100x45x25 ir jo montavimas ant betono pagrindo	m	28	TS-11
16.2.	Corten plieno vejos bortų 4 mm storio įrengimas ant betono pagrindo	m	22	TS-10
16.3.	Žvirgždo - gargždo plauto mišinys fr. 60-200 sluoksnio įrengimas – 20 cm	m <sup>2</sup>	12	
16.4.	Pralaidos PP d300 įrengimas su 2 vnt. PA-4 antgaliais	m	10	TS-11
16.5.	Šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis (K pral.=1.0x10 m/s, Ev2/=80 MPa) t/min= 20 cm;	m <sup>3</sup>	1	TS-4 TS-5

<b>17. BORTŲ ĮRENGIMAS SKLYPE</b>				
17.1.	Plieno vejos bortų 4 mm pločio įrengimas ant betono pagrindo	m	1805	TS-10
17.2.	Kelio borto įrengimas	m	3.5	TS-10
<b>18. BORTŲ ĮRENGIMAS UŽ SKLYPO RIBOS</b>				
18.1.	Plieno vejos bortų 4 mm pločio įrengimas ant betono pagrindo	m	24,1	TS-10
18.2.	Kelio borto įrengimas	m	28	TS-10
<b>19. LAIPTŲ IŠ PAKOPŲ ĮRENGIMAS</b>				
19.1.	Armatūra B500B Ø6mm	t	0,0003	TS-15
19.2.	Armatūra B500B Ø8mm	t	0,007	TS-15
19.3.	Armatūra B500B Ø12mm	t	0,11	TS-15
19.4.	Konstrukcijų betonas (C30/37, XF3)	m3	1,4	TS-15
19.5.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pralaidumo vandeniui koeficientas - $k \geq 1 \times 10^{-5}$ , $E_{v2}=100$ Mpa )	m3	2,9	TS-4 TS-5
19.6.	Sutankintas žvyro sluoksnis (D/Pr=0,98, ne mažiau 0,95, t=200 mm)	m3	1,3	TS-6
19.7.	Paruošiamasis betono sluoksnis (C8/10, t=100 mm)	m3	0,7	TS-15
19.8.	Cinkuoto plieno vamzdžio d45 mm turėklas	m	6.3	TS-21.8.4
19.9.	Klijuojama betoninė pakopa 1000x430x110 mm	Vnt.	18	TS-15
<b>20. SODO LAIPTAI</b>				
20.1.	Šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis (K pral.=1.0x10 m/s, $E_{v2}/=80$ MPa) t/min= 40 cm;	m3	1.12	TS-4 TS-5
20.2.	Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{v2}/=120$ MPa) = 10-25 cm;	m2	2.8	TS-6
20.3.	Mineralinių medžiagų mišinys (fr. 0/32) apdorotas dangą stabilizuojančiu statybinio priedu - 10 cm	m2	2.8	TS-12
20.4.	Medžio (maumedžio masyvo bordiūras) 150x150x1500 mm	Vnt.	9	TS-10
20.5.	Cinkuoto plieno vamzdžio d45 mm turėklas	m	5	TS-21.8.4
<b>21. APŽVALGOS AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS</b>				
21.1.	<b>Medžiagų žiniaraštis vienam elementui</b>			
21.1.1.	GRĘŽTINIS POLIS AS.GP-1 :		Masė, kg : vieneto/ viso	TS-15
21.1.2.	Ø14 S500, 3900	vnt./kg	9/4.72/ 42,47	TS-15
21.1.3.	Ø6 S500, 1300	vnt./kg	19/0.29/ 5,48	TS-15
21.1.4.	Ø6 S500, 265	vnt./kg	9/0.06/ 0,53	TS-15
21.1.5.	Ø14 S500, 2000	vnt./kg	6/2.42/ 14,52	TS-15
21.1.6.	Ø6 S500, 870	vnt./kg	11/0.19/ 2,12	TS-15
21.1.7.	betonas C25/30, XC2,	m3	0.5	TS-15
21.2.	<b>Medžiagų žiniaraštis gręžtiniams poliems</b>			TS-15
21.2.1.	GRĘŽTINIS POLIS AS.GP-1	vnt./kg	10/65,13 /651,28	TS-15
21.2.2.	betonas C25/30, XC2,	m3	5	TS-15
21.3.	<b>Medžiagų žiniaraštis atraminėms sienoms įrengti</b>			TS-15
21.3.1.	ATRAMINĖ SIENUTĖ		Masė, kg : vieneto/ viso	TS-15
21.3.2.	Ø12 S500, 970	vnt./kg	140/0.86 /120.59	TS-15
21.3.3.	Ø10 S500	vnt./kg	-/-/	TS-15

			212.52	
21.3.4.	Ø6 S500, 170	vnt./kg	91/0.04/ 3.43	TS-15
21.3.5.	Ø6 S500, 130	vnt./kg	35/0.03/ 1.01	TS-15
21.3.6.	Ø8 S500, 770	vnt./kg	70/0.30/ 21.29	TS-15
21.3.7.	Ø8 S500, 1235	vnt./kg	70/0.49/ 34.15	TS-15
21.3.8.	Ø10 S500, 1200	vnt./kg	30/0.74/ 22.21	TS-15
21.3.9.	Betonas C30/37, XF1, F150, W8	m <sup>3</sup>	4.7	TS-15
21.3.10.	Drenažinis vamzdis DN100/92	m	12,8	
21.3.11.	Skaldos fr. 5/32 sluoksnis	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	6/4,8	
21.4.	<b>Turėklai</b> Medinė turėklo dalis 200x50 mm Metalinė viršutinė plokštelės 150x9 mm Metalinė viršutinė plokštelės 250x9 mm Metaliniai strypai 15 mm	m	13,2	TS-21.8.4
21.5.	Granito akmuo, klijuojamas prie betoninės konstrukcijos (90x75x25 cm)	Vnt.	18	TS-13 TS-14
21.6.	Granito akmuo, klijuojamas prie betoninės konstrukcijos (90x40x25 cm)	Vnt.	2	TS-13 TS-14
	<b>22. UŽTVANKĖLIŲ ĮRENGIMAS</b>			TS-13
22.1.	Akmens luito įrengimas L1 100x100x45 cm	Vnt.	34	TS-13 TS-14
22.2.	Akmens luito įrengimas L2 50x90x45 cm	Vnt.	8	TS-13 TS-14
22.3.	Akmens luito įrengimas L3 80x100x45 cm	Vnt.	9	TS-13 TS-14
22.4.	Įbetonavimo darbai:			TS-15
22.1.1.	Šalčiui nejautrus medžiagų sluoksnis (K pral.=1.0x10 m/s, Ev2=80 MPa) t/min= 25 cm;	m <sup>3</sup>	9,4	TS-4 TS-5
22.1.2.	Pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 (Ev2=120 MPa) = 15 cm;	m <sup>2</sup>	37,6	TS-4 TS-6
22.1.3.	Akmens segmentas ant betono pagrindo C16/20 = 10 cm;	m <sup>3</sup>	8,4	TS-13 TS-15
22.1.4.	geomembrana	m <sup>2</sup>	94	TS-17
22.5.	Plautas gargždas fr.16/60=10 cm;	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	54,4/5,5	
22.6.	Tarpinės įrengimas – kontakte su vandeniu besiplečianti juosta vulkanizuotos butilo gumos pagrindu	m	41	TS-14
	<b>23. SAUSBALIŲ GRUNTO ĮRENGIMAS</b>			TS-16
23.1.	Dolomito skalda fr.16/45 įrengimas = 60 cm	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	178/ 106,8	
23.2.	Neaustinės geotekstilė (PP, plotinis tankis≥ 180 g/m2) ir jos paklojimas	m <sup>2</sup>	486	TS-17
23.3.	Filtracinis sluoksnis - mišinio sluoksnio įrengimas (įtraukiant į darbus pakrovimą į autotransportą, pervežimą, išpylimą, sumaišymą ir paskleidimą) = 45 cm	-		TS-16
23.3.1.	50% smėlis fr.0.06-2 mm	m <sup>3</sup>	137	
23.3.2.	50% augalinio grunto fr. 0-10 mm	m <sup>3</sup>	137	
23.4.	Plautas gargždas fr.16/60=10 cm;	m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>	610/61	
	<b>24. MEDŽIŲ SODINIMAS SKLYPE</b>			TS-20 TS-20.2 TS-20.7

24.1.	Acer platanoides	Paprastasis klevas	SG VN 16-18 cm	Vnt.	30	TS-20.2 TS-20.7
24.2.	Acer saccharinum	Sidabrinis klevas	SG VN16-18 cm	Vnt.	62	TS-20.2 TS-20.7
24.3.	Aesculus flava	Geltonasis kaštonas	SG VN 16-18 cm	Vnt.	21	TS-20.2 TS-20.7
24.4.	Alnus glutinosa	Juodalksnis	SG VN 16-18 cm	Vnt.	31	TS-20.2 TS-20.7
24.5.	Alnus glutinosa 'Imperialis'	Juodalksnis 'Imperialis'	SG VN 20-25 cm	Vnt.	6	TS-20.2 TS-20.7
24.6.	Betula pendula	Karpotasis beržas	SG VN 18-20 cm	Vnt.	86	TS-20.2 TS-20.7
24.7.	Carpinus betulus	Paprastasis skroblas		Vnt.	73	TS-20.2 TS-20.7
24.8.	Carpinus betulus	Paprastasis skroblas daugiakamienis		Vnt.	12	TS-20.2 TS-20.7
24.9.	Fagus sylvatica	Paprastasis bukas	SG DG P100-150 A300-350	Vnt.	8	TS-20.2 TS-20.7
24.10.	Juglans nigra	Juodasis riešutmedis	SG VN 20-25 cm	Vnt.	3	TS-20.2 TS-20.7
24.11.	Larix europaea	Europinis maumedis	SG VN 20-25 cm	Vnt.	6	TS-20.2 TS-20.7
24.12.	Picea abies	Paprastoji eglė	SG VN A250-275	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
24.13.	Salix alba	Baltasis gluosnis	SG VN 18-20 cm	Vnt.	4	TS-20.2 TS-20.7
24.14.	Sorbus intermedia	Švedinisi šermukšnis	SG VN 18-20 cm	Vnt.	11	TS-20.2 TS-20.7
24.15.	Tilia cordifolia	Mažalapė liepa	SG VN 16-18 cm	Vnt.	27	TS-20.2 TS-20.7
24.16.	Tilia platyphyllos	Didžialapė liepa	SG VN 16-18 cm	Vnt.	69	TS-20.2 TS-20.7
24.17.	Quercus robur	Paprastasis ąžuolas	SG VN 16-18 cm	Vnt.	16	TS-20.2 TS-20.7
24.18.	Quercus palustris	Pelkinis ąžuolas	SG VN 18-20 cm	Vnt.	14	TS-20.2 TS-20.7
24.19.	Medžių sodinimas			Vnt.	356	TS-20.2
24.20.	Medinių kuoliukų įrengimas rinkinyje 3 vnt./medžiui			Vnt.	356	TS-20.6
<b>25. MEDŽIŲ SODINIMAS UŽ SKLYPO RIBOS</b>						TS-20 TS-20.2 TS-20.7
25.1.	Acer platanoides	Paprastasis klevas	SG VN 16-18 cm	Vnt.	37	TS-20.2 TS-20.7
25.2.	Alnus glutinosa	Juodalksnis	SG VN 16-18 cm	Vnt.	1	TS-20.2 TS-20.7
25.3.	Carpinus betulus	Paprastasis skroblas		Vnt.	45	TS-20.2 TS-20.7
25.4.	Picea abies	Paprastoji eglė	SG VN A250-275	Vnt.	56	TS-20.2 TS-20.7
25.5.	Tilia cordifolia	Mažalapė liepa	SG VN 16-18 cm	Vnt.	15	TS-20.2 TS-20.7
25.6.	Tilia platyphyllos	Didžialapė liepa	SG VN 16-18 cm	Vnt.	44	TS-20.2 TS-20.7
25.7.	Quercus robur	Paprastasis ąžuolas	SG VN 16-18 cm	Vnt.	6	TS-20.2 TS-20.7
25.8.	Medžių sodinimas			Vnt.	204	TS-20.2
25.9.	Medinių kuoliukų įrengimas rinkinyje 3 vnt./medžiui			Vnt.	204	TS-20.6

<b>26. VAISMEDŽIŲ SODINIMAS</b>					TS-20 TS-20.2 TS-20.7	
26.1.	Amelanchier lamarckii	Medlieva lemanko	SG DG A200-250	Vnt.	8	TS-20.2 TS-20.7
26.2.	Malus domestica 'Aukšis'	Obelis 'Aukšis'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.3.	Malus domestica 'Melba'	Obelis 'Melba'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.4.	Prunus 'Igruška'	Vyšnia 'Igruška'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.5.	Prunus 'Rurgenevka'	Vyšnia 'Turgenevka'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.6.	Prunus 'Viktorija'	Vyšnia 'Viktorija'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.7.	Pyrus communis 'Conference'	Kriaušė 'Conference'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.8.	Pyrus communis 'Mramornaja'	Kriaušė 'Mramornaja'	C10 VN	Vnt.	2	TS-20.2 TS-20.7
26.9.	Medžių sodinimas			Vnt.	22	TS-20.2
26.10.	Medinių kuoliukų įrengimas rinkinyje 2 vnt/medžiui			Vnt.	22	TS-20.6
<b>27. KRŪMŲ SODINIMAS SKLYPE</b>					TS-20 TS-20.3 TS-20.7	
27.1.	Cornus alba	Baltoji sedula		Vnt.	232	TS-20.3 TS-20.7
27.2.	Cornus alba 'Kesselringii'	Baltoji sedula 'Kesselringii'		Vnt.	11	TS-20.3 TS-20.7
27.3.	Cornus sanguinea	Raudonoji sedula		Vnt.	29	TS-20.3 TS-20.7
27.4.	Cornus sericea	Palaipinė sedula		Vnt.	114	TS-20.3 TS-20.7
27.5.	Cornus sericea 'Flaviramea'	Palaipinė sedula 'Flaviramea'		Vnt.	21	TS-20.3 TS-20.7
27.6.	Cotoneaster lucidus	Blizgantysis kaulenis		Vnt.	245	TS-20.3 TS-20.7
27.7.	Crataegus monogyna	Vienpiestė gudobelė		Vnt.	14	TS-20.3 TS-20.7
27.8.	Ligustrum vulgare	Paprastasis ligustras		Vnt.	230	TS-20.3 TS-20.7
27.9.	Lonicera tatarica	Totorinis sausmedis		Vnt.	72	TS-20.3 TS-20.7
27.10.	Salix gracilistyla 'Mount Aso'	Laibapurkis karklas 'Mount Aso'		Vnt.	20	TS-20.3 TS-20.7
27.11.	Salix rosmarinifolia	Pelkinis karklas		Vnt.	21	TS-20.3 TS-20.7
27.12.	Salix purpurea	Purpurinis karklas		Vnt.	105	TS-20.3 TS-20.7
27.13.	Sambucus nigra	Juoduogis šėivamedis		Vnt.	38	TS-20.3 TS-20.7
27.14.	Symphoricarpos albus	Baltauogė meškytė		Vnt.	256	TS-20.3 TS-20.7
27.15.	Syringa vulgaris	Paprastoji alyva		Vnt.	55	TS-20.3 TS-20.7
27.16.	Sorbaria sorbifolia	Šermukšniapė lanksvūnė		Vnt.	258	TS-20.3 TS-20.7
27.17.	Spirea betulifolia	Beržalapė lanksva		Vnt.	200	TS-20.3

				TS-20.7
27.18.	Spirea cinerea 'Grefsheim' Pilkoji lanksva 'Grefsheim'	Vnt.	188	TS-20.3 TS-20.7
27.19.	Ribes alpinum Kalninis serbentas	Vnt.	168	TS-20.3 TS-20.7
27.20.	Taxus baccata Europinis kukmedis	Vnt.	37	TS-20.3 TS-20.7
27.21.	Viburnum opulus Paprastasis putinas	Vnt.	27	TS-20.3 TS-20.7
27.22.	Viburnum rhytidophyllum Gauruotasis putinas	Vnt.	22	TS-20.3 TS-20.7
27.23.	Virburnum lantana Sodinis putinas	Vnt.	42	TS-20.3 TS-20.7
27.24.	Krūmų sodinimas	Vnt.	2469	TS-20.3
27.25.	Mulčio paskleidimas	m <sup>2</sup>	1298	TS-20.5
	<b>28. KRŪMŲ SODINIMAS UŽ SKLYPO RIBOS</b>			TS-20 TS-20.3 TS-20.7
28.1.	Cornus alba Baltoji sedula	Vnt.	262	TS-20.3 TS-20.7
28.2.	Cornus sanguinea Raudonoji sedula	Vnt.	333	TS-20.3 TS-20.7
28.3.	Cotoneaster lucidus Blizgantysis kaulenis	Vnt.	74	TS-20.3 TS-20.7
28.4.	Ligustrum vulgare Paprastasis ligustras	Vnt.	41	TS-20.3 TS-20.7
28.5.	Lonicera tatarica Totorinis sausmedis	Vnt.	42	TS-20.3 TS-20.7
28.6.	Symphoricarpos albus Baltauogė meškytė	Vnt.	222	TS-20.3 TS-20.7
28.7.	Sorbaria sorbifolia Šermukšniapė lanksvūnė	Vnt.	23	TS-20.3 TS-20.7
28.8.	Spirea betulifolia Beržalapė lanksva	Vnt.	32	TS-20.3 TS-20.7
28.9.	Taxus baccata Europinis kukmedis	Vnt.	29	TS-20.3 TS-20.7
28.10.	Krūmų sodinimas	Vnt.	1058	TS-20.3
28.11.	Mulčio paskleidimas	m <sup>2</sup>	585	TS-20.5
	<b>29. DAUGIAMEČIŲ AUGALŲ GĖLYNŲ ĮRENGIMAS</b>			TS-20 TS-20.4 TS-20.7
29.1.	Carex acuta Viksva lieknoji	Vnt.	110	TS-20.4 TS-20.7
29.2.	Carex muskingumensis Viksva palminė	Vnt.	105	TS-20.4 TS-20.7
29.3.	Iris pseudacorus Vilkdalgis geltonasis	Vnt.	54	TS-20.4 TS-20.7
29.4.	Iris sibirica Vilkdalgis sibirinis 'Caesar's Brother'	Vnt.	20	TS-20.4 TS-20.7
29.5.	Juncus inflexus Vikšris melsvasis	Vnt.	135	TS-20.4 TS-20.7
29.6.	Leymus arenarius Rugiaveidė smiltinė	Vnt.	612	TS-20.4 TS-20.7
29.7.	Lythrum virgatum Raudoklė vytelinė 'Joy'	Vnt.	34	TS-20.4 TS-20.7
29.8.	Lythrum salicaria Raudoklė paprastoji 'Feuerkerze'	Vnt.	45	TS-20.4 TS-20.7

29.9.	Petasited hybridus Šaukštis plačialapis	Vnt.	240	TS-20.4 TS-20.7
29.10.	Typha laxmannii Švendras	Vnt.	120	TS-20.4 TS-20.7
29.11.	Dekoratyvinių žolinių augalų sodimas	Vnt.	1475	TS-20.4
29.12.	Mulčio paskleidimas	m <sup>2</sup>	358	TS-20.5
	<b>30. PIEVOS SKLYPE</b>			TS-20 TS-20.1
30.1.	Universalios dažno pjovimo vejos įrengimas		18248	TS-20.1
30.2.	Žemaūgės žydinčios pievos įrengimas		8127	TS-20.1
30.3.	Vidutinio aukščio žydinčios pievos įrengimas		13760	TS-20.1
	<b>31. PIEVOS UŽ SKLYPO RIBOS</b>			TS-20 TS-20.1
31.1.	Universalios dažno pjovimo vejos įrengimas		3743	TS-20.1
31.2.	Vidutinio aukščio žydinčios pievos įrengimas		5115	TS-20.1
	<b>32. ĮRENGINIAI</b>			TS-21
32.1.	<b>SUOLAI</b>			
32.1.1.	Suolas 1.1	Vnt.	23	TS-21.1.1
32.1.2.	Suolas 1.2	Vnt.	12	TS-21.1.2
32.1.3.	Suolas 1.3	Vnt.	11	TS-21.1.3
32.1.4.	Suolas 1.4A	Vnt.	8	TS-21.1.4
32.1.5.	Suolas 1.4B	Vnt.	8	TS-21.1.4
32.1.6.	Suolas 1.4C	Vnt.	3	TS-21.1.4
32.1.7.	Suolas 1.5	Vnt.	43	TS-13, TS-14 TS-21.1.5
32.1.8.	Suolas 1.6	Vnt.	43	TS-13, TS-14 TS-21.1.6
32.1.9.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 2 vnt. po 0,06 m <sup>3</sup> /1 vnt.)	Vnt.	53	Pagal gamintoją
32.1.10.	Įrenginių 1.5 ir 1.6 montavimas ankeriais į akmenį	Vnt.	86	Pagal gamintoją
32.2.	<b>ŠIUKŠLIADĖŽĖS</b>			
32.2.1.	Šiukšliadėžė rūšiavimui	Vnt.	31	TS-21.2.1
32.2.2.	Šiukšliadėžė šunų ekskrementams	Vnt.	18	TS-21.2.2
32.2.3.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 0,06 m <sup>3</sup> /1 vnt.)	Vnt.	49	Pagal gamintoją
32.3.	<b>DVIRAČIŲ STOVAI</b>			
32.3.1.	Dviračių stovas	Vnt.	28	TS-21.3.1
32.3.2.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 0,06 m <sup>3</sup> /1 vnt.)	Vnt.	28	Pagal gamintoją
32.4.	<b>KEPIMO ĮRENGINIAI</b>			
32.4.1.	Griliaus montavimas	Vnt.	3	TS-21.4.1
32.4.2.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 0,06 m <sup>3</sup> /1 vnt.)	Vnt.	3	Pagal gamintoją
32.5.	<b>ŽAIDIMŲ ĮRENGINIAI</b>			
32.5.1.	Žaidimų įrenginys 5.1	Vnt.	1	TS-21.5.1
32.5.2.	Žaidimų įrenginys 5.2	Vnt.	1	TS-21.5.2
32.5.3.	Žaidimų įrenginys 5.3	Vnt.	1	TS-21.5.3
32.5.4.	Žaidimų įrenginys 5.4	Vnt.	2	TS-21.5.4
32.5.5.	Žaidimų įrenginys 5.5	Vnt.	1	TS-21.5.5
32.5.6.	Žaidimų įrenginys 5.6	Vnt.	2	TS-21.5.6
32.5.7.	Žaidimų įrenginys 5.7	Vnt.	1	TS-21.5.7
32.5.8.	Žaidimų įrenginys 5.8	Vnt.	1	TS-21.5.8
32.5.9.	Žaidimų įrenginys 5.9	Vnt.	1	TS-21.5.9
32.5.10.	Žaidimų įrenginys 5.10	Vnt.	1	TS-21.5.10
32.5.11.	Žaidimų įrenginys 5.11	Vnt.	1	TS-21.5.11
32.5.12.	Žaidimų įrenginys 5.12	Vnt.	1	TS-21.5.12

32.5.13.	Žaidimų įrenginys 5.13	Vnt.	1	TS-21.5.13
32.5.14.	Žaidimų įrenginys 5.14	Vnt.	2	TS-21.5.14
32.5.15.	Žaidimų įrenginys 5.15	Vnt.	1	TS-21.5.15
32.5.16.	Žaidimų įrenginys 5.16	Vnt.	1	TS-21.5.16
32.5.17.	Žaidimų įrenginys 5.16.1	Vnt.	2	TS-21.5.16.1
32.5.18.	Žaidimų įrenginys 5.16.2	Vnt.	7	TS-21.5.16.2
32.5.19.	Žaidimų įrenginys 5.16.3	Vnt.	3	TS-21.5.16.3
32.5.20.	Žaidimų įrenginys 5.17	Vnt.	1	TS-21.5.17
32.5.21.	Žaidimų įrenginys 5.18	Vnt.	8	TS-21.5.18
32.5.22.	Žaidimų įrenginys 5.19	Vnt.	3	TS-21.5.19
32.5.23.	Žaidimų įrenginys 5.20	Vnt.	7	TS-21.5.20
32.5.24.	Žaidimų įrenginys 5.21	Vnt.	16	TS-21.5.21
32.5.25.	Žaidimų įrenginys 5.22	Vnt.	15	TS-21.5.22
32.5.26.	Žaidimų įrenginys 5.23	Vnt.	17	TS-21.5.23
32.5.27.	Žaidimų įrenginys 5.24	Vnt.	16	TS-21.5.24
32.5.28.	Žaidimų įrenginys 5.25	Vnt.	1	TS-21.5.25
32.5.29.	Žaidimų įrenginys 5.26	Vnt.	1	TS-21.5.26
32.5.30.	Žaidimų įrenginys 5.27	Vnt.	1	TS-21.5.27
32.5.31.	Žaidimų įrenginys 5.28	Vnt.	1	TS-21.5.28
32.5.32.	Žaidimų įrenginys 5.29	Vnt.	1	TS-21.5.29
32.5.33.	Žaidimų įrenginys 5.31	Vnt.	1	TS-21.5.31
32.5.34.	Žaidimų įrenginys 5.32	Vnt.	1	TS-21.5.32
32.5.35.	Žaidimų įrenginys 5.33	Vnt.	4	TS-21.5.33
32.5.36.	Žaidimų įrenginys 5.34	Vnt.	1	TS-21.5.34
32.5.37.	Žaidimų įrenginys 5.35	Vnt.	2	TS-21.5.35
32.5.38.	Žaidimų įrenginys 5.36	Vnt.	2	TS-21.5.36
32.5.39.	Žaidimų įrenginys 5.37	Vnt.	1	TS-21.5.37
32.5.40.	Žaidimų įrenginys 5.38	Vnt.	8	TS-21.5.38
32.5.41.	Žaidimų įrenginys 5.39	Vnt.	1	TS-21.5.39
32.5.42.	Žaidimų įrenginys 5.40	Vnt.	1	TS-21.5.40
32.5.43.	Žaidimų įrenginys 5.41	Vnt.	1	TS-21.5.41
32.5.44.	Žaidimų įrenginys 5.42	Vnt.	1	TS-21.5.42
32.5.45.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 0,06 m3/1 vnt.)	Vnt.	131	Pagal gamintoją
32.6.	<b>SPORTO ĮRENGINIAI</b>			
32.6.1.	Sporto įrenginys 6.1	Vnt.	1	TS-21.6.1
32.6.2.	Sporto įrenginys 6.2	Vnt.	1	TS-21.6.2
32.6.3.	Sporto įrenginys 6.3	Vnt.	1	TS-21.6.3
32.6.4.	Sporto įrenginys 6.4	Vnt.	1	TS-21.6.4
32.6.5.	Sporto įrenginys 6.5	Vnt.	1	TS-21.6.5
32.6.6.	Sporto įrenginys 6.6	Vnt.	1	TS-21.6.6
32.6.7.	Sporto įrenginys 6.7	Vnt.	1	TS-21.6.7
32.6.8.	Sporto įrenginys 6.8	Vnt.	1	TS-21.6.8
32.6.9.	Sporto įrenginys 6.9	Vnt.	1	TS-21.6.9
32.6.10.	Sporto įrenginys 6.10	Vnt.	1	TS-21.6.11
32.6.11.	Sporto įrenginys 6.11	Vnt.	1	TS-21.6.12
32.6.12.	Sporto įrenginys 6.12	Vnt.	1	TS-21.6.13
32.6.13.	Sporto įrenginys 6.13	Vnt.	2	TS-21.6.14
32.7.	<b>ŠUNŲ AIKŠTELĖS ĮRENGINIAI</b>			
32.7.1.	Segmentinė tvora 7.1	m.	181	TS-21.7.1
32.7.2.	Šunų treniravimo įrenginys 7.2	Vnt.	1	TS-21.7.2
32.7.3.	Šunų treniravimo įrenginys 7.3	Vnt.	1	TS-21.7.3
32.7.4.	Šunų treniravimo įrenginys 7.4	Vnt.	1	TS-21.7.4
32.7.5.	Įrenginių montavimas varžtais, įrengiant betoninį pamatą po dangą (pamatas 0,06 m3/1 vnt.)	Vnt.	125	Pagal gamintoją
32.8.	<b>KITI ĮRENGINIAI</b>			

32.8.1.	Akmuo 8.1	Vnt.	71	TS-21.8.1
32.8.2.	Y formos rastas	vnt	8	TS-22.8.2

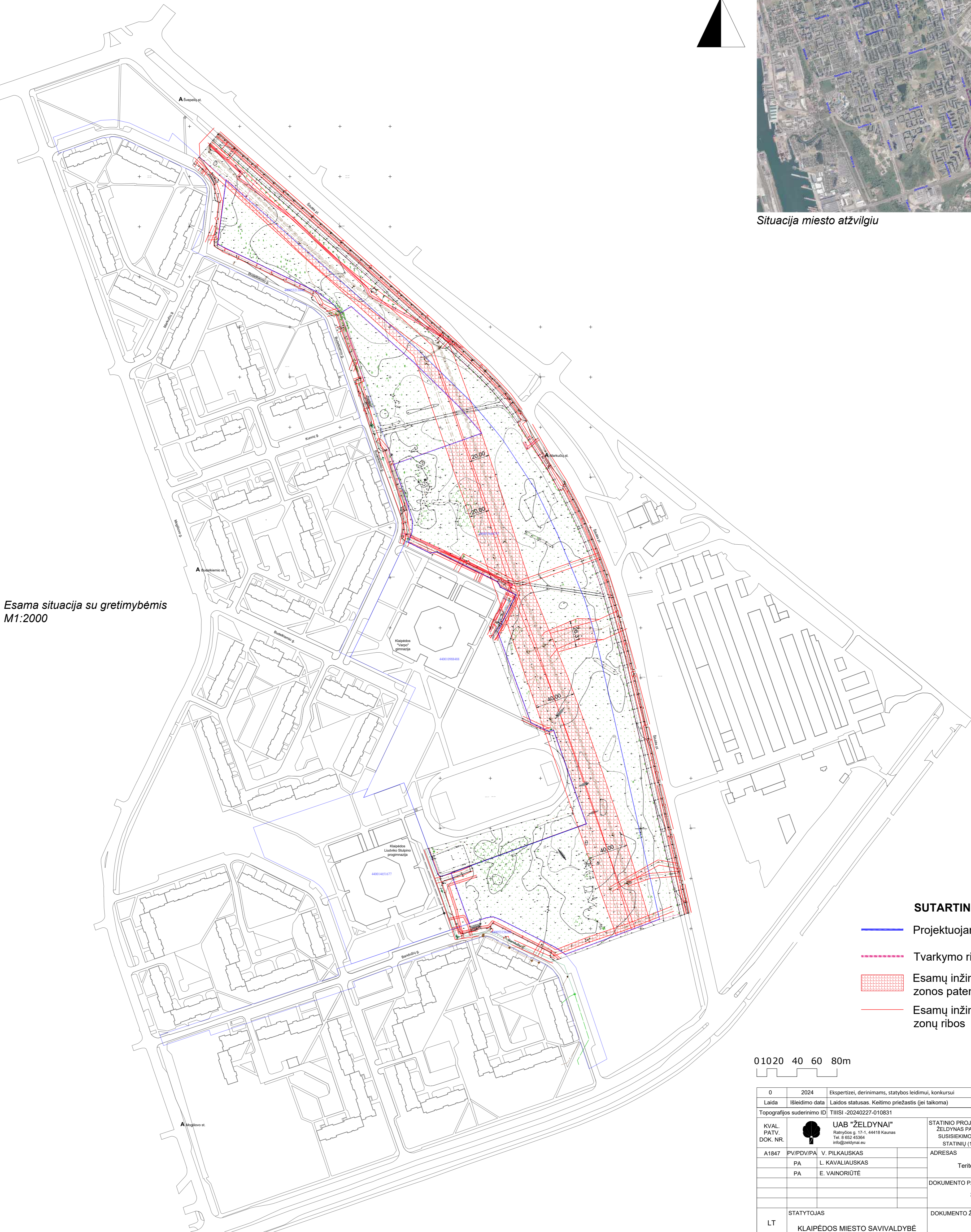
PASTABOS:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą, vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai, vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių, vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
4. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.
5. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
6. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto statinio dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

ZEL-2022-03-TP-SP-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	11	11	0



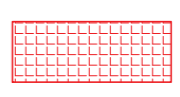



Situacija miesto atžvilgiu



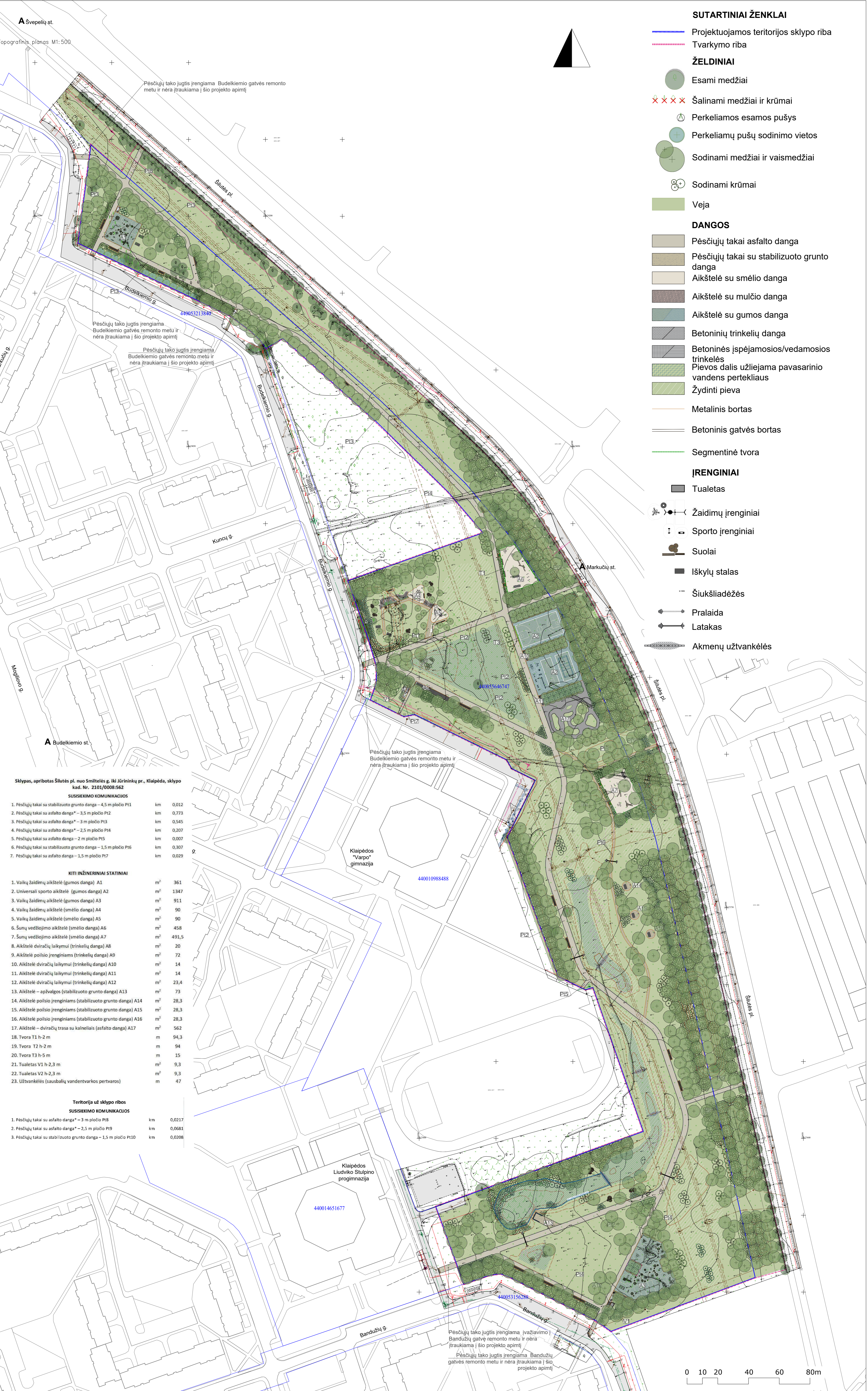
Esama situacija su gretimybėmis  
M1:2000

**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

-  Projektuojamos teritorijos sklypo riba
-  Tvarkymo riba
-  Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonos patenkančios į sklypą
-  Esamų inžinerinių tinklų apsaugos zonų ribos

0 10 20 40 60 80m

0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Topografinis suderinimo ID: TIISI -20240227-010831			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "ŽELDYNAI" Raišnyšios g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 (852) 42364 info@zeldynai.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMLTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (12.), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS
A1847	PV/PA/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS
	PA	L. KAVALIAUSKAS	Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrinių pr., Klaipėda
	PA	E. VAINORIŪTE	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Situacijos planas M 1:2000
			LAIDA
			0
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	ZEL-2022-03-TP- SP-BR.1	LAPAS LAPŲ
			1 1



**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- Projektuojamos teritorijos sklypo riba
- - - - - Tvarkymo riba
- ŽELDINIAI**
- Esami medžiai
- ✕ ✕ ✕ ✕ Šalinami medžiai ir krūmai
- ⊖ Perkliamos esamos pušys
- ⊕ Perkliamų pušų sodinimo vietos
- Sodinami medžiai ir vaismedžiai
- ⊗ Sodinami krūmai
- Veja
- DANGOS**
- Pėsčiųjų takai asfalto danga
- Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga
- Aikštelė su smėlio danga
- Aikštelė su mulčio danga
- Aikštelė su gumos danga
- Betoninių trinkelų danga
- Betoninės įspėjamosios/vedamosios trinkelės
- Pievos dalis užliejama pavasarinio vandens pertekliaus
- Žydinti pieva
- Metalinis bortas
- Betoninis gatvės bortas
- Segmentinė tvora
- ĮRENGINIAI**
- Tualetas
- ⊗ Žaidimų įrenginiai
- ⊗ Sporto įrenginiai
- Suolai
- Iškylių stalas
- Šiuokšliadėžės
- ⊗ Pralaida
- ⊗ Latakas
- ⊗ Akmenų užtvankėlės

Sklypas, apribotas Šilutės pl. nuo Smiltelės g. iki Jūrininkų pr., Klaipėda, sklypo kad. Nr. 2101/0008:562

**SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS**

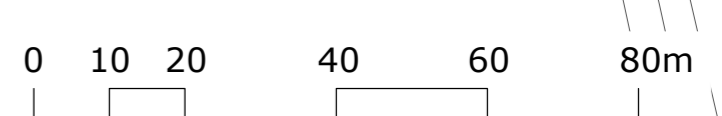
1. Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga – 4,5 m pločio P11	km	0,012
2. Pėsčiųjų takai su asfalto danga* – 3,5 m pločio P12	km	0,773
3. Pėsčiųjų takai su asfalto danga* – 3 m pločio P13	km	0,545
4. Pėsčiųjų takai su asfalto danga* – 2,5 m pločio P14	km	0,207
5. Pėsčiųjų takai su asfalto danga – 2 m pločio P15	km	0,007
6. Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga – 1,5 m pločio P16	km	0,307
7. Pėsčiųjų takai su asfalto danga – 1,5 m pločio P17	km	0,029

**KITI INŽINERINIAI STATINIAI**

1. Vaikų žaidimų aikštelė (gumos danga) A1	m <sup>2</sup>	361
2. Universali sporto aikštelė (gumos danga) A2	m <sup>2</sup>	1347
3. Vaikų žaidimų aikštelė (gumos danga) A3	m <sup>2</sup>	911
4. Vaikų žaidimų aikštelė (smėlio danga) A4	m <sup>2</sup>	90
5. Vaikų žaidimų aikštelė (smėlio danga) A5	m <sup>2</sup>	90
6. Šunų vedžiojimo aikštelė (smėlio danga) A6	m <sup>2</sup>	458
7. Šunų vedžiojimo aikštelė (smėlio danga) A7	m <sup>2</sup>	491,5
8. Aikštelė dviračių laikymui (trinkelų danga) A8	m <sup>2</sup>	20
9. Aikštelė polsio įrenginiams (trinkelų danga) A9	m <sup>2</sup>	72
10. Aikštelė dviračių laikymui (trinkelų danga) A10	m <sup>2</sup>	14
11. Aikštelė dviračių laikymui (trinkelų danga) A11	m <sup>2</sup>	14
12. Aikštelė dviračių laikymui (trinkelų danga) A12	m <sup>2</sup>	23,4
13. Aikštelė – apžvalgos (stabilizuoto grunto danga) A13	m <sup>2</sup>	73
14. Aikštelė polsio įrenginiams (stabilizuoto grunto danga) A14	m <sup>2</sup>	28,3
15. Aikštelė polsio įrenginiams (stabilizuoto grunto danga) A15	m <sup>2</sup>	28,3
16. Aikštelė polsio įrenginiams (stabilizuoto grunto danga) A16	m <sup>2</sup>	28,3
17. Aikštelė – dviračių trasa su karnalais (asfalto danga) A17	m <sup>2</sup>	562
18. Tvora T1 h-2 m	m	94,3
19. Tvora T2 h-2 m	m	94
20. Tvora T3 h-5 m	m	15
21. Tualetas V1 h-2,3 m	m <sup>2</sup>	9,3
22. Tualetas V2 h-2,3 m	m <sup>2</sup>	9,3
23. Užtvankėlės (sausbalių vandentvarkos pertvarkos)	m	47

**Teritorija už sklypo ribos**

<b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS</b>		
1. Pėsčiųjų takai su asfalto danga* – 3 m pločio P18	km	0,0217
2. Pėsčiųjų takai su asfalto danga* – 2,5 m pločio P19	km	0,0681
3. Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga – 1,5 m pločio P110	km	0,0208

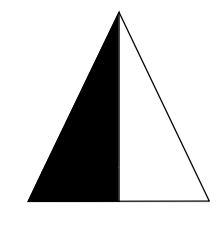


0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Topografinis suderinimo ID: TIIISI-20240227-010831		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "ŽELDYNAI" Rėvydų g. 11-1, 44418 Kaunas Tel. 8 605 42964 info@zeldynai.eu	STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8-1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATYNIŲ (12), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS
A1847	PVP/DI/PA V. PILKAUSKAS	ADRESAS
PA	L. KAVALIUSKAS	Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrininkų pr., Klaipėda
PA	E. VAINORIŪTE	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		Pagrindinis planas M 1:1000
STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	ZEL-2022-03-TP-SP-BR.2
		1 4

Pėsčiųjų tako jgtis įrengiama Budelkiemio gatvės remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį

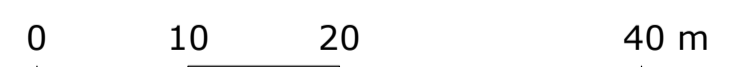
Pėsčiųjų tako jgtis įrengiama Budelkiemio gatvės remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį

Pėsčiųjų tako jgtis įrengiama Budelkiemio gatvės remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį



**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- Projektuojamos teritorijos sklypo riba
- - - - - Tvarkymo riba
- ŽELDINIAI**
- Esami medžiai
- ✕ ✕ ✕ ✕ Šalinami medžiai ir krūmai
- ⊕ Perkeliamos esamos pušys
- ⊕ Perkeliamų pušų sodinimo vietos
- ⊕ Sodinami medžiai ir vaismedžiai
- ⊕ Sodinami krūmai
- Veja
- DANGOS**
- Pėsčiųjų takai asfalto danga
- Aikštelė su gumos danga
- Betoninių trinkelų danga
- Betoninės įspėjamosios/vedamosios trinkelės
- Metalinis bortas
- Betoninis gatvės bortas
- Segmentinė tvora
- ĮRENGINIAI**
- ⊕ Žaidimų įrenginiai
- Suolai
- Išskylų stalas
- Šiukšliadėžės



0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Topografinis suderinimo ID: TIISI-20240227-010831			
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Ramybės g. 11-3, 44418 Kaunas Tel. 8 652 45364 info@zeldynai.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINŲ STĄTINIŲ (12.), INŽINERINIŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS
A1847	PV/PPD/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS
PA	L. KAVALIŠKAUSKAS		Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrinių pr., Klaipėda
PA	E. VAINORIŪTĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
			Pagrindinis planas M 1:500
			LAPAS
			LAPŲ
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	ZEL-2022-03-TP- SP-BR.2	2 4



**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- Projektuojamos teritorijos sklypo riba
- Tvarkymo riba

**ŽELDINIAI**

- Esami medžiai
- × × × × Šalinami medžiai ir krūmai
- Sodinami medžiai ir vaismedžiai
- Sodinami krūmai
- Veja

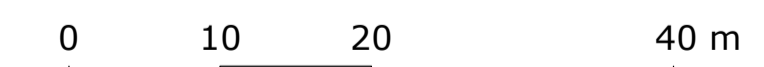
**DANGOS**

- Pėsčiųjų takai asfalto danga
- Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga
- Aikštelė su smėlio danga
- Aikštelė su mulčio danga
- Aikštelė su gumos danga
- Betoninių trinkelų danga
- Betoninės įspėjamosios/vedamosios trinkelės
- Paviršinių nuotekų surinkimo plotai sausbalės
- Maksimalaus ištvimimo zona
- Žydinti pieva
- Metalinis bortas
- Betoninis gatvės bortas
- Segmentinė tvora

**ĮRENGINIAI**

- Tualetas
- Žaidimų įrenginiai
- Sporto įrenginiai
- Suolai
- Iškylių stalas
- Šiukšliadėžės
- Pralaida
- Latakas
- Akmenų užtvankėlės

Pėsčiųjų tako jgtis įrengiama Budelkiemio gatvės remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį



0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Topografinis suderinimo ID: TIISI-20240227-010831			
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Ramybės g. 11-3, 44418 Kaunas Tel. 8 652 45364 info@zeldynai.eu	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1), KITOS PASKIRTIES INŽINERINŲ STĀTINIŲ (12.), INŽINERINŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS
A1847	PV/PDV/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS
	PA	L. KAVALIUSKAS	Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrinių pr., Klaipėda
	PA	E. VAINORIŪTĖ	
DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
Pagrindinis planas M 1:500			0
STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ		ZEL-2022-03-TP-SP-BR.2
			LAPAS LAPŲ
			3 4

Klaipėdos "Varpo"

**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- Projektuojamos teritorijos sklypo riba
- Tvarkymo riba

**ŽELDINIAI**

- Esami medžiai
- Šalinami medžiai ir krūmai
- Sodinami medžiai ir vaismedžiai
- Sodinami krūmai

**DANGOS**

- Pėsčiųjų takai asfalto danga
- Pėsčiųjų takai su stabilizuoto grunto danga
- Aikštelė su smėlio danga
- Aikštelė su mulčio danga
- Aikštelė su gumos danga
- Betoninių trinkelėlių danga
- Betoninės įspėjamosios/vedamosios trinkelės
- Pievos dalis užliejama pavasarinio vandens pertekliaus
- Žydinti pieva
- Metalinis bortas
- Betoninis gatvės bortas
- Segmentinė tvora

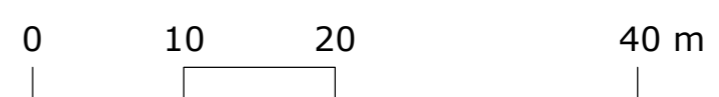
**ĮRENGINIAI**

- Tualetas
- Žaidimų įrenginiai
- Sporto įrenginiai
- Suolai
- Iškylų stalas
- Šiukšliadėžės
- Pralaida
- Latakas
- Akmenų užtvankėlės



Pėsčiųjų tako juosta įrengiama įvažiavimo į Bandužių gatvę remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį

Pėsčiųjų tako juosta įrengiama Bandužių gatvės remonto metu ir nėra įtraukiama į šio projekto apimtį



0	2024	Ekspertizei, derinimams, statybos leidimui, konkursui		
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Topografijos suderinimo ID: TIIISI-20240227-010831				
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>UAB "ŽELDYNAI"</b> Rajoninė g. 17-1, 44418 Kaunas Tel. 8 652 45344 info@zeldynai.eu	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS ŽELDYNAS PALEI ŠILUTĖS PL. NUO SMILTELĖS G. IKI JŪRININKŲ PR. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ (8.1). KITOS PASKIRTIES INŽINERINŲ STATINIŲ (12.), INŽINERINŲ TINKLŲ (9.) STATYBOS PROJEKTAS	
A1847	PVP/DV/PA	V. PILKAUSKAS	ADRESAS	
	PA	L. KAVALIUSKAS	Teritorija palei Šilutės pl. ir Jūrininkų pr., Klaipėda	
	PA	E. VAINORIŪTE	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		K. KARUŽIENĖ	Pagrindinis planas M 1:500	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS	KLAIPĖDOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			ZEL-2022-03-TP- SP-BR.2	4 4