

**MINDAUGAS VELEPOLSKAS**

**Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.051672**

PROJEKTO VADOVAS  
Tel.8 686 93913

**UŽSAKOVAS...** DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“

**OBJEKTAS...** AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS R. JUKNEVIČIAUS  
G.68, MARIJAMPOLĖJE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS

**STATINIO KATEGORIJA..** II gr. nesudėtingas

**STATYBOS RŪŠIS...** Nauja statyba

**STATINIO PASKIRTIS...** Kitos paskirties statiniai. Inžineriniai tinklai

**PROJEKTO DALIS...** Bendroji dalis. Sklypo plano dalis.  
Lietaus nuotekų dalis

**PROJEKTO NR.....** 2307

PROJEKTO VADOVAS.....

MINDAUGAS VELEPOLSKAS  
ATESTATO NR. 19149

PROJEKTO DALIES VADOVAS .....

RAMUTĖ KADIŠIENĖ  
ATESTATO Nr.12723

## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Automobilių stovėjimo aikštelės Marijampolėje, R. Juknevičiaus g. 68  
statybos supaprastintas projektas

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS			
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	3201	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Lietaus nuotekų tinklas:			
1.1. Lietaus nuotekų tinklų ilgis	m	36	
1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	200	
V SKYRIUS KITI STATINIAI			
1. Automobilių stovėjimo aikštelė :			
1.1. Plotas	m <sup>2</sup>	1098	
2. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	45	

Projekto vadovas



Mindaugas Velepolskas at. Nr. 19149

Tvirtinu:

Pirmininkė  
Ailina Smoldžiūnienė





# 1. SSP BENDRIEJI DUOMENYS


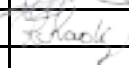
## 1.1. DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.		Titulinis	1 lapas
2.		Bendrieji statinio rodikliai	1 lapas
3.	2307-00-BD-AR	Bendras aiškinamasis raštas	8 lapai
4.	2307-01- BD-SŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	4 lapai
5.	2307-01- BD-TS	Techninės specifikacijos	27 lapai
6.	2023 05 25Nr.2023-2 2023 11 07 Nr.2023/	Bendrijos susirinkimo protokolai	4 lapai
7.		Nuosavybės dokumentai	7 lapai
8.	2022 04 04 Nr.SD-	VN prisijungimo sąlygos	2 lapai
9.	2023 07 19	Pritarimas projektiniams pasiūlymams	1 lapas
10.		Pritarimų, suderinimų sąrašas	1 lapas
11.	2023m	Topografinė nuotrauka	1 lapas
12.		Programinės įrangos sąrašas	1 lapas
13.	2023 07 30	Projektavimo užduotis	2 lapai
14.	2023 07 30	Įsakymas	1 lapas

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1.	2307-01-SSP-B1	0	Situacijos schema	
2.	2307-01-SSP-B2	0	Sklypo planas	
3.	2307-01-SSP-B3	0	Sklypo vertikalusis planas	
4.	2307-01-SSP-B4	0	Sklypo sutvarkymo planas	
5.	2307-01-SSP-B5	0	Detalės	
6.	2307-01-SSP-VN.B-1	0	Lietaus nuotekynės tinklų planas	
7.	2307-01-SSP-VN.B-2	0	Lietaus nuotekynės tinklų profilis	

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913			Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas		
051672						
19149	SPV	M.Velepolskas		2023	Laida	
12723	VN PDV	R. Kadišienė		2023		
					0	
LT	DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“			2307-01-SSP- .AR	Lapas	Lapų
					2	8

## **1.2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS**

### **1.2.1.PRIVALOMŲJŲ RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

- 2.1.1. Pažymėjimai apie nekilnojamojo turto registre įregistruotą žemės sklypą ir statinius.
- 2.1.2. Žemės sklypo planas
- 2.1.3. Projektavimo užduotis
- 2.1.4. Ištrauka išTPD Nr.T00058561 (2010 m.)

### **1.2.2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PP, SĄRAŠAS**

#### **1.2.2.1. LR Įstatymai:**

1. LR Statybos įstatymas. 1996. 03.19 Nr.1-1240
2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas. 1998-06-16 Nr. VIII-787
3. 3. LR Žemės įstatymas.
4. 6. LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų

#### **1.2.2.2. Statybos techniniai reglamentai:**

1. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas
2. STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
3. STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
4. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
5. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
6. STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
7. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
8. STR 2.06.04:2014. Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
9. STR 2.03.01:2019. Statinių prieinamumas
10. STR 2.07.01:2003. Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
11. Statybos techninis reglamentas STR 2.02.08:2012. Automobilių saugyklų projektavimas.

#### **2.4. Kiti normatyvai**

- 1 HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- 2.Aplinkos ministro 2007 04 02 įsakymas Nr. D1-193 „ Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas”
- 3.HN 36:2009 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“
- 4.dėl automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklių

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	3	8	O

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

**2.1. Statinys.** Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas

**Užsakovas.** DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“

**Statybos ir projektavimo finansavimo šaltiniai.** Nuosavos lėšos, gyventojų ir Marijampolės savivaldybės biudžeto lėšos

**Projektavimo etapai (stadijos).** Projektas rengiamas vienu etapu

**Statybos rūšis.**–Nauja statyba

**Statinio paskirtis.** Kitos paskirties statiniai. Inžineriniai tinklai

**Statinio kategorija.** II grupės nesudėtingasis

### 2.2 Atlikti tyrinėjimai.

Topografinė nuotrauka 2023 m.

### 2.3..Trumpas statybos sklypo apibūdinimas

Klimato sąlygos. Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis

Marijampolėje ir greta jos yra tokie:

- 1) vidutinė metinė oro temperatūra +6,7 °C;
- 2) santykinis metinis oro drėgnumas 81%;
- 3) vidutinis metinis kritulių kiekis 630 mm;
- 4) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 82,5 mm;
- 5) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš PV, V, P, PR, liepos mėn. – iš V, PV, ŠV, P;
- 6) vidutinis metinis vėjo greitis 3,4 m/s;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Marijampolė priskiriama I-ajam vėjo greičio rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s ir I – ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m<sup>2</sup> (120 kg/m<sup>2</sup>).

**Teritorija, reljefas.** Teritorija, kurioje projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė, yra R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje. Reljefas sklype lygus. Aikštelė rengiama prie esamos aikštelės iš įėjimo į pastatą pusės. Esama aikštelė bei šaligatvis sutvarkyti ir neliečiami, tik nužymimos automobilių stovėjimo vietos.

**Gretimos teritorijos, keliai.** Teritorija užstatyta. Miesto dalis. Įvažiavimas iš Juknevičiaus g. (esamas)

**Žemės sklypas.** Sklypas kad. Nr. 1801/0005:61, suformuotas atliekant kadastrinius matavimus. Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorija. Sklypas 3201 m<sup>2</sup>.

Specialiosios sąlygos: Elektros, ryšių linijų, šilumos ir karšto vandens tiekimo, vandentiekio lietaus ir fekalinės kanalizacijos, dujotiekio tinklų apsaugos zona.

Servitutas: teisė važiuoti .transporto priemonėmis naudotis pėsčiųjų taku 256 m<sup>2</sup> ,ir 133 m<sup>2</sup> (tarnaujantis daigtas)

### 2.4. Statomas statinys

**Statinio pagrindinės charakteristikos, paskirtis, paslaugų apimtis.** Numatoma automobilių stovėjimo aikštelė 45 vietų. Aikštelė susideda iš esamos asfaltbetonio dangos ir esamo šaligatvio kur turėtų tilpti 18 automobilių, naujai rengiamos aikštelės Nr. 2 su 8 automobilių vietom ir Nr. 3 atskira nauja aikštelė 19 vietų

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	8	O

### 2.4.1. Trumpas statinio projektinių sprendinių aprašymas

Projektuojama asfaltuota automobilių stovėjimo aikštelė.

Projektuojama aikštelė talpins 45 vnt. lengvųjų automobilių.. Toks automobilių skaičius Numatytas maksimaliai panaudojant teritoriją, įvertinus žalius plotus, esamus inžnerinius tinklus bei atstumus nuo kitų gyvenamųjų namų.

2 vietos numatytos automobiliams, kurių savininkai turi negalią.

Aikštelė susideda iš esamos asfaltbetonio dangos ir esamo šaligatvio kur turėtų tilpti 18 automobilių, naujai rengiamos aikštelės Nr. 2 įrengiant 8 automobilių vietų ir Nr. 3 atskira nauja aikštelė 19 vietų. Aikštelės Nr. 1 dalyje numatoma tik automobilių vietų nužymėjimas neliečiant dangos bortų, šaligatvio. Aikštelė Nr. 2 prijungiama prie įvažiavimo asfalto dangos (iki esamų elektros kabelių pluošto), Nuardant bortą. Pašalinami 8 liepų eilė. Numatomas medžių atsodinimas tarp elektros kabelių ir aikštelės Nr. 3. Kalninėmis pušelėmis Elektros kabelius kertame sklypo pakraštyje (prie gatvės) įvažiavimui į aikštelę Nr. 3 (3,5 m pločio). Dar 2 medžiai šalinami įvažiavimui į aikštelę Nr. 3. Kiti mediai saugomi.

Numatomi pagrindiniai rodikliai:

Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis
<b>SKLYPAS</b>		
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	3201
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	esamas
3. Sklypo užstatymo tankis	%	esamas
<b>KITI STATINIAI</b>		
1. Automobilių stovėjimo aikštelė (tame sk.)	m <sup>2</sup>	1098
1.1. Esama asfalto danga)	m <sup>2</sup>	517
1.2. Rengiami pagrindai ir danga	m <sup>2</sup>	581
2. Automobilių stovėjimo vietų skaičius	vnt.	45

Už esamos dangos ant vejos prie borto paklojamas PVC vamzdis d 50 elektros kabeliui į numatomą elektromobilių pakrovimo vietą (20 proc. bendro automobilių kiekio). Į aikštelę Nr. 3 paklojamas vamzdis su šulinėliu pakeliamam užtvarui.

Lietaus nuotekos nuo aikštelės pajungiamos į esamus lietaus tinklus pagal išduotas UAB „Sūduvos vandenys“ TS.

Visoje aikštelėje lojama 8 cm. asfaltbetonio danga.

Rekonstrukcijos metu inžineriniai tinklai bus apsaugoti ir nebus pažeisti.

Visi inžineriniai šuliniai sulyginami su danga.

Asfalto dangos konstrukcija numatyta vadovaujantis KPT SDK 19 lentelės Nr.9 eilute.

Numatytai asfaltbetonio dangai pasirinkta dangos konstrukcijos klasė DK 0,1.

Projektinė apkrova A(ESAs), mln. < 0,05 mln., todėl asfalto pagrindo – dangos sluoksnis rengiamas 8 cm storio. Asfalto pagrindo sluoksnis AC 16 PD, 80 mm;

Skaldos pagrindo sluoksnis, fr.0/45,  $E_{v2} \geq 120$ , 200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis,  $E_{v2} \geq 80$  Mpa, 370 mm; Žemės sankasa,  $E_{v2} \geq 45$  Mpa.

### 2.4.2. Lietaus tinklai

Vadovaujantis UAB „Sūduvos vandenys“ išduotomis techninėmis sąlygomis ,lietaus vandenį pajungti į R. Juknevičiaus gatvėje veikiančius į DN500 lietaus nuotekynės tinklus.

Automobilių stovėjimo aikštelė 50 vietų. Aikštelė susideda iš esamos asfaltbetonio dangos ir naujai rengiamos dangos vejoje. Vejoje projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės dangos nuolydis formuojamas taip, kad paviršinis/lietaus vanduo būtų nuvedamas į lietaus surinkimo šulinėlį LŠ-1 PP Ø425mm su ketaus plaukiojančio tipo grotelėmis, rato apkrovai 40t ir 0,30 m ir sėsdinamą dalimi.

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	5	8	O

Kita dalis lietaus nuotekų bus surenkama projektuojamo g/b šulinio L1 pagalba. Ant šio šulinio projektuojama įrengti lietaus surinkimo groteles rato apkrovai 40 t. Surinktas vanduo bus nuvedamas PVC kl. N (SN4) DN 200 vamzdžiais į g/b nuotekynės šulinį L8 Ø1000 esantį ant DN500 trasos, paklotos R. Juknevičiaus gatvėje. Tinklus nuo šulinio L1 iki EKL8 kloti uždaru būdu PE100 RC dvisuksniais slėginiais vamzdžiais DN200. (žiūr. lap. 2307-01-SSP-VN.B-01, 2307-01-SSP-VN.B-02).

Ant esamos asfaltbetonio dangos rengiamos mašinų stovėjimo aikštelės lietaus vanduo surenkamas esamų lietaus surinkimo šulinėlių EKL10 ir EKLŠ11 pagalba. Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui bendras užterštumas ne didesnis pagal BDS7 23 mg/l, suspenduotas medžiagas 30 mg/l, naftos produktus 5 mg/l.

Lietaus nuotekų tinklo apsauginės zonos plotis, klojant tinklus gilyje iki -2,5m į abi puses po 2,5 m. Kai projektuojamų inžinerinių tinklų trasos kerta esamas komunikacijas, jų susikirtimo vietose žemės darbus vykdyti rankiniu būdu ir apie darbų pradžią informuoti komunikacijas eksploatuojančias organizacijas. Vykdamas žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

**Lietaus vandens debito skaičiavimas:**

Paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo teritorijos, kurios plotas 1098 m<sup>2</sup>, paskaičiuojamas pagal STR 2.07.01:2003:

Q asfalto teritorija = I · F · C vid (STR 2.07.01:2003 9 priedas, 2.1.)

I – lietaus intensyvumas (l/s-ha)

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha)

C vid.- vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (STR 2.07.01:2003 9 priedas, 9.4 lentelė, C vid – 0,85).

$$I = \frac{A}{T + B} + c, l / (s \cdot ha)$$

Čia: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių-klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvainimo retmens dydžio (pagal STR 2.07.01:2003 retmens dydis – 1 metai). Šiuo atveju nuotakyno ištvainimo tikimybė p=1 metais, t.y. palankios lietaus nuotakyno įrengimo sąlygos, kai dėl trumpalaikio nuotakyno ištvainimo padarinių technologinis procesas nesutrunka. Pagal STR 2.07.01:2003 10 priedą:

A – 2070;

B – 5,6;

C – (-4,2)

T – lietaus trukmė, min.

T = t<sub>kon</sub> + t<sub>1</sub> + t<sub>v</sub>

Čia: t<sub>kon</sub> – išlyto vandens koncentravimosi į sroveles ir tekėjimo teritorijos paviršiumi trukmė, 5 min.;

t<sub>1</sub> - laikas (min), reikalingas vandeniui nutekėti gatvės lataku iki artimiausio lietaus šulinio ir paskaičiuojamas pagal formulę:

$$t_1 = 0,021 \Sigma \frac{l_1}{v_1}$$

Čia: l<sub>1</sub> – latakų ar jo atkarpos ilgis, m;

v<sub>1</sub> – skaičiuojamasis vandens tekėjimo latakų greitis, m/s (pagal gatvės nuolydį imamas 1-3 m/s).

t<sub>v</sub> – vandens tekėjimo lietaus vamzdžiais iki skaičiuojamojo skerspjuvio trukmė (min.) apskaičiuojama pagal formulę:

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	6	8	0

$$t_v = 0,017 \Sigma \frac{l_v}{v_v}$$

Čia :  $l_v$  - lietaus nuotakyno ruožų ilgiai, m;  
 $v_v$  - vandens tekėjimo greičiai šiuose vamzdžių ruožuose, m/s.

$t_1 = 0$  min.

$t_v = 0$  min.

$T = 5$  min

2070

$$I = \frac{2070}{5+5,6} - 4,2 = 191,0 \text{ l/ (s} \cdot \text{ha)}$$

Q asfalto teritorijos. =  $191,0 \cdot 0,1098 \cdot 0,85 = 17,82$  l/s. ~18,0 l/s

W metų =  $10 \cdot H \cdot Y \cdot F \cdot k = 10 \cdot 630 \cdot 0,8 \cdot 0,1098 \cdot 1,00 = 553$  m<sup>3</sup>/metus

H – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm ( Šaltinis: Lietuvos Hidrometeorologijos tarnybos fondai, 1961-1990 m stebėjimo laikotarpis).

Y – paviršinio nuotėkio koeficientas (neturint tikslios informacijos priimama Y =0,8).

F – teritorijos plotas, ha

k - paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinant sniego išvežimą.

## 2.5. Esminių statinio reikalavimų užtikrinimas projekte

**Mechaninis patvarumas ir pastovumas.** Statinio konstrukcijos esamos.

Statinsys suprojektuotas ir turi būti rekonstruotas taip, kad rekonstrukcijos ir naudojimo metu galintys veikti poveikiai nesukeltų viso statinio, neleistinų deformacijų, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių konstrukcijų deformacijų ir žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios ją sukėlusiai ypatingai priežasčiai.

Projekte įvertinti statinių ir jų dalių naudojimo reikalavimai, poveikių įtaka, statinių ar jų dalių nuovargis, poveikių ir statybos produktų savybių reikšmės.

Statybos produktai naudojami tokie, kurie gali būti tiekiami į rinką ir kurių charakteristikos užtikrina, kad, produktus įkonstravus į statinį, visas statinsys ar jo dalys tenkins Esminį reikalavimą.

### Gaisrinė sauga.

Situacija yra esama, aplinkui yra keletas hidrantų (artimiausias nurodytas situacijos schemeje). Automobiliai statomi tik nužymėtose vietose. Situacija priešgaisrinio saugumu nepablogės.

### Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.

Konstrukcijoms ir apdailai naudojamos žmogaus sveikatai nekenksmingos medžiagos.

Išlaikytas norminis atstumas nuo gretimų gyvenamųjų namų ir sklype esančio gyvenamojo namo.

### Žmonių su negalia sprendiniai

Projektuojamoje aikštelėje numatyta 45 automobilių stovėjimo vietos. Pagal STR 2.03.01:2019, „Statinių prieinamumas“ neįgaliesiems numatoma 1 A ir 1 B tipo neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos.

Stovėjimo vieta pažymima horizontaliu ženkliniu „Neįgalusis“ (1.24) bei vertikaliu kelio ženklu „Neįgalieji“ (846)

Ženklinimas įrengiamas vadovaujantis STR-ais: „Statinių prieinamumas“, „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ bei KET reikalavimais.

Vieta parinkta kuo arčiau visų laiptinių aikštelės išplatėjime. Iki šaligatvio nužymima pėsčiųjų perėja.

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	7	8	0

Skersinis pėsčiųjų tako nuolydis ne didesnis kaip 1:50 (2%). Neįgaliųjų patekimui ant šaligatvio sužemintas bortas .

Neįgaliųjų automobilių stovėjimo vietos tamsiu paros metu apšviečiamos halogeniniu prožektoriumi 200w, pastatytu virš laiptinės ant pastato.

Ženklinimas įrengiamas vadovaujantis STR2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai” bei KET reikalavimais.

Šaligatvyje įrengiamas taktilinis vaikščiojimo paviršius su įspėjamaisiais indikatoriais. Maršrutas nuo šaligatvio prie gyvenamojo namo iki transporto priemonių stovėjimo zonos įrengiamas pagal ISO 21542:2011 7, 8 ir 9 skyrių [5.10] ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas.

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas”, ISO 21542:2011

### **Naudojimo sauga**

Statinys suprojektuotas taip, kad jį naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo sužalojimo elektros srove, sprogo ir pan.) rizikos.. Kad būtų išvengta kritimo užkliuvus ar apvirtus, pastatuose nėra staigaus lygio kritimo, slidumo pasikeitimo ar žemų kliūčių. Žiemą šalinti sniego sankaupas .

### **Statybos įtaka aplinkai.**

Darbai bus atliekami uždaroje teritorijoje įrengus papildomą statybos vietos aptvėrimą, todėl aplinkai didelės įtakos nebus. Projekto sprendiniai trečiųjų asmenų interesamas poveikio neturės.

### **Atliekų tvarkymas.**

Projektuojamam objektui užsakovas privalo sudaryti sutartį su atliekas tvarkančia į mone dėl statybinių atliekų išvežimo.

Projekto sprendiniai atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo p.1 reikalavimus.

Projekto vadovas


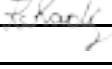


M. Velepolskas

MV	2307-01-PP-AR	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	8	8	0

### SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis
		<b>Sklypo plano SŽ</b>		
1.	TS-2	Mechanizuotas grunto kasimas, pakraunant ir vežant gruntą 5 km 100 m <sup>3</sup> atstumu bei darbas sąvartoje	m <sup>3</sup>	378
2.	TS-2	Lovio dugno planiravimas	m <sup>2</sup>	581
3.	TS-2	Lovio dugno tankinimas (koef. K-0,98)mechanizuotai	m <sup>2</sup>	581
4.	TS-5	Asfaltbetonio danga , 80 mm; Skaldos pagrindo sluoksnis, fr.0/45, E <sub>v2</sub> ≥120,200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sl., E <sub>v2</sub> ≥80Mpa, 370 mm; Žemės sankasa, E <sub>v2</sub> ≥ 45 Mpa.	m <sup>2</sup>	581
5.	TS3	Betoniniai kelio bortai Betoninis kelio bortas 150x300x1000 mm; Betono C20/25 pagrindas, 200 mm; Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, E <sub>v2</sub> ≥80 Mpa, 230 mm	m	140
6.	TS4	Vejos mažų plotų įrengimas arba atnaujinimas, papildant 10 cm augalinio grunto 100m <sup>2</sup> sluoksniu	100 m <sup>2</sup>	0,1

0	2023	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos 051672	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913			Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas	
19149	SPV	M.Velepolska		2023	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
12723	VN PDV	R. Kadišienė		2023	
LT	DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“			2307-01-SRP- SŽ	
				Lapa	Lapu
				1	5

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis
7.	TS 9	Kelio ženklų, vieno skydelio ant vieno metalinio stovo, betonuojant pamatą, įrengimas rankiniu būdu	vnt	1
8.	TS 10	Kelio dangos ženklavimas baltais dažais 10 cm pločio	m	310
9.	TS 10	Neįgalieji horizontalus žymėjimas spalva ir ženklas 528 su lentele 846 - Neįgalieji	m <sup>2</sup> vnt	43 1
10	TS5	Bituminės sandarinimo juostos tarp asfalto ir bordiūrų įrengimas	m	140
11	TS5	N2 tipo karštojo siūlės sandariklio tarp asfalto dangų įrengimas	m	30
12	TS3	Kelio bortų išardymas	m	30
13	TS1	Medžių pašalinimas: Liepa d-37 cm, II grupė, būklė- patenkinama	vnt	1
14	TS1	Liepa d-24 cm, II grupė, būklė- patenkinama	vnt	1
15	TS1	Liepa d-26 cm, II grupė, būklė- patenkinama	vnt	1
16	TS1	Liepa d-25 cm, II grupė, būklė- patenkinama	vnt	1
17	TS1	Liepa d-30 cm, II grupė, būklė- patenkinama	vnt	1
18	TS1	Liepa d-38 cm, II grupė, būklė- gera	vnt	1
19	TS1	Liepa d-33 cm, II grupė, būklė- gera	vnt	1
20	TS1	Liepa d-31 cm, II grupė, būklė- gera	vnt	1
21	TS1	Liepa d-23 cm, II grupė, būklė- gera	vnt	1
22	TS1	Beržas d-17 cm, II grupė, būklė- gera	vnt	1
23	TS1	Medžių atsodinimas:  Pušis kalninė( h- 0,5m)	Vnt	10

MV	2307-01-SRP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	2	5	0

## SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Sąm. eil.	Darbo kodas	Darbų ir išlaidų aprašymai	Mato vnt	Kiekis
24	TS1	PVC vamzdio d 50 elektros kabeliui paklojimas iškasant tranšėją grunte iškertant asfaltbetonį (su pagrindais)	m m m	25 15 10
25	TS6	PVC šulinėlis d315 su PVC dangčiu. 0,8m. gylio ant betoninio pado	vnt	2
26		Halogeninis prožektorius 200w, su naktiniu įsijungimu virš laiptinės ant pastato. Varinis el. kabelis 4x2 l-25 m (Išgręžiamos 2 skylės per monolitinę perdangą ir 2 per kapitalinę sieną)	vnt	1
27	TS10	Taktilinis vaikščiojimo paviršius 30 cm. pločio su 6 išpėjamaisiais indikatoriais. 40x40 cm. ir 4- 40x100 cm.	m	60
28		Statybinio laužo išvežimas	t	4

MV	2307-01-SRP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	3	5	0

## Lietaus nuotekų tinklai

	TS6	1. Žemės ir dangų tvarkymo darbai, vykdant šulinių, lietaus nuotekų linijų statybą		
1.		Žalios vejos ardymas, įskaitant pakrovimą ir išvežimą laikiną sąvartą 1 km, klojamas vienas vamzdynas (įskaitant duobes šulinių įrengimui) .b=1,5, h=0,2	m'	16,0
2.		Mechanizuotas tranšėjų iki 2,0m gylio kasimas ir iškasto grunto laikinas sandėliavimas, kai klojamas vienas vamzdynas	m'	16,0
3.		Smėlio pasluoksnio h=15 cm įrengimas ir sutankinamas, kai klojamas vienas vamzdynas	m <sup>3</sup>	1,5
4.		Vamzdyno pradinis užpylimas iš šonų, o po to 30 cm smėliniu grunto sluoksniu ir sutankinimas kiekvieno 15 cm sluoksnio	m' m <sup>3</sup>	16,0 4,8
5.		Tranšėjos užpylimas vietiniu gruntu, sutankinimas sluoksniais po 30 cm, kai klojamas vienas vamzdynas	m' m <sup>3</sup>	70,0 19,0
6.		Rankinis tranšėjų dugno lyginimas	m'	16,0
7.		Rankinis tranšėjų kasimas lygiagrečiai ir skersai esamų komunikacijų, įskaitant esamų komunikacijų laikiną pakabinimą, kur tai reikalinga	m'	6,0
8.		Visi darbai susiję su bet kokio vandens pašalinimui iš tranšėjų per visa statybos laikotarpį (bendra suma).	m' m <sup>3</sup>	16,0 2,0
9.		Tinklų paklojimas betranšėjiniu-prastūmimo būdu	m	20,0

MV	2307-01-SSP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	5	0

	TS6	1.1 LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI L15		
1.		PE100 PN10 slėginis vamzdis nuotekoms DN200 klojamas uždaru būdu kryptinio gręžimo metodu <del>deklis</del> kai h nuo 1,8 m iki 2,0 m	m	20,0
2.		PVC klasės N (SN4) savitakiniai moviniai nuotekų vamzdžiai ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu DN 200	m	16,0
3.		Lietaus vandens surinkimo trapas DN425 šulinėlis su gofruotu vamzdžiu ,dugnu su sandarinimo žiedu ir grotelėmis rato apkrovos klasė DN400(40t.) H=1,60	kompl.	1
4.		Apvalus g/b šulinys su latakų dugne nelaidus vandeniui su landomis ir gamykloje karštai cinkuoto metalo lipynėmis Ø1000 H=1,90(L1)	vnt	1
5.		Kalaus ketaus plaukiojančio tipo dangtis apkrovos klasė D400 iki 40 t., šulinio stovui 700mm(L1)	vnt	1
6.		PVC protarpinis trumpas Ø200	vnt	3
7.		Universali jungtis "In Situ" Ø200	vnt	1
8.		Tinklų bandymas, praplovimas	vnt	36,0
9.		Esamame EKL8 šulinyje prisijungiant kritimo medžiagos: a) PE privirinamas trišakis 90° Ø200x200 b) PE privirinama alkūnė 90° Ø200 c) PE vamzdis Ø200	vnt vnt m	1 1 1,2
10.		Lietaus vandens surinkimo trapų – šulinėlių žymėjimo ženklai	vnt	1
11.		Šulinių žymėjimo ženklai	vnt	1
12.				
13.				

MV	2307-01-SSP-.SŽ	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	5	5	0

## BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą.

1.1. Statinio statybos darbai gali būti pradedami vykdyti gavus statybos leidimą, pasamdžius rangovą ir statytojui perdavus statybvietę (o rangovas ją priėmęs):

Statybos darbai turi būti vykdomi:

- rangovui paskyrus (pasamdžius) statinio statybos vadovą;
- vadovaujantis statinio projektu;
- rangovo parengtu statybos darbų technologijos projektu;
- Statybos įstatymu, Statybos techniniais reglamentais, patvirtintais teritorijų planavimo dokumentais šioje teritorijoje;
- statybos įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės;
- statinio statybos techninės priežiūros vadovo nurodymais;
- viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimais bei statinio saugos ir paskirties reikalavimais.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti) turi būti aprašoma statybos darbų žurnale. I žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti tvarką ir privalomuosius dokumentus nustato statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį:

- Statybos įstatymas;
- Kelių įstatymas;
- Lietuvos Respublikos darbuotoju saugos ir sveikatos įstatymas;
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“
- STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“;
- STR 1.03.01:2017 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“;
- Aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymą Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“;
- Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymą Nr. 346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“.

1.3. Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams.

Statybos rangovas ir subrangovas turi turėti atestatą. Atestavimą ir teisės pripažinimą atlieka valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras.

0	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913		Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas	
051672	19149	SPV	M.Velepolskas	2022
LT	DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“		2307-01-SSP-BTS	Lapas 1
				Lapų 30

1.4. Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams. Privalomi statybos vadovų kvalifikacijos atestatai.

1.5. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka (reikalavimai statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėčiai ir kvalifikacijai, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis, išreikšta valandomis, vadovaujantis reglamento 18 priedu) (kai nerengiama atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

1.6. Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje privalomi išpildyti reikalavimai bei užtikrinama trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

2. Nurodymai ir reikalavimai projekto ir statybos dokumentų parengimui.

- Vykdamas statybos darbus ir radus vandens proveržius ar įtartinus gruntus privaloma atlikti geologinius tyrinėjimus, kuriuos užsako konkursą laimėjęs rangovas.

- Rangovas turi atlikti paklotu inžineriniu tinklų išpildomas ir statinių geodezines nuotraukas/planus.

- Brėžiniai ir techninės specifikacijos, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos techninės priežiūros vadovo ir statybos vadovo.

- Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

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

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti jų atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams. Vadovautis Aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr. D1-601 „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“.

- Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kuriu sudėtyje yra asbesto ar kitų draudžiamų cheminių priedų;

- Turi būti kaupiami ir saugomi statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos);

- Turi būti vykdoma statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė: gamybos vietoje pagal ISO 9001;

statybvietėje – pasirinktinę kontrolę;

- Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai derinami su projekto rengėjais;

- Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygas nustato rangovas;

- Paslėptų darbų priėmimas vykdomas statybos techniniuose reglamentuose nustatyta tvarka;

- Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymas vykdomas statybos techninių reglamentų nustatyta tvarka;

4. Nurodymai statybos sklypo paruošimui (kai nerengiama atskira pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

Teritorija turi būti aptverta su visa reikalinga infrastruktūras statybos darbams vykdyti: laikini butiniai ir sandėliavimo pastatai, laikini inžineriniai tinklai, laikini privažiavimo keliai ir kitos būtinosios priemonės (gesintuvai, vaistinėlės, tualetai, vanduo ir kt.).

5. Statybos darbų organizavimas ir metodai (kai nerengiama pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo projekto dalis).

Statybos darbų organizavimas ir metodai numatomi statybos darbų vykdymo technologijos projekte. Šį projektą parengia konkursą statinio statybai laimėjęs rangovas. Statybos eiliškumą laisvai nusistato statybos rangovas, atsižvelgdamas į savo galimybes ir turimas technines priemones ir suderinęs su Užsakovu.

6. Statybos užbaigimas/deklaravimas apie statybos užbaigimą.

Rangovas užbaigęs statinio statybos ir aplinkos sutvarkymo darbus, informuoja Užsakovą.

Rangovas parengia/užsako statybos užbaigimo procedūros dokumentus: inventorizacijos bylą, išpildomas nuotraukas, sklypo planą, užpildo deklaraciją suderina su Užsakovu ir teikia VTPSI/VĮ Registrų centrui įregistruoti.

MV	2307-01-SSP-.BTS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	2	30	0

## TS1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 1.1. ĮVADAS

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

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

### 1.2. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 1.2.1. Vandens nuleidimas

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

#### 1.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

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

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

#### 1.2.3. Medžių pašalinimas

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, ekskavatoriais ar kitu būdu. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpildos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

#### 1.2.4. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

0	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS Tel.8 686 93913		Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas	
051672				
19149	SPV	M.Velepolskas	2022	Laida
12723	PDV	R. Kadišienė	2022	Techninės specifikacijos
LT	DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“		2307-01-SRP-TS	Lapas 3
				Lapų 30

### 1.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

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

#### **TS2 ŽEMĖS DARBAI**

Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisykles IT ŽS 17.

Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisykles IT ŽS 17.

Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisykles IT ŽS 17.

Iškasų apsauga nuo liūčių

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Iškasos dugno apsauga

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

#### **TS3 TRINKELIŲ GRINDINIO DANGA, BORTAI**

Naudojamos betoninės trinkelės:

- takams 20x10x6 cm;

Betoninės trinkelės klojamos ant dolomitinių atsijų fr. 0/5 3 cm pasluoksnio. Figūrinės trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir zonų. Jos klojamos eilėmis pagal formą. Siūlės tarp betoninių trinkelių užpildomi atsijomis.

Betono trinkelių techniniai duomenys:

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas dilinimui < 20 mm;

Stipris tempimui skeliant  $\geq 3,6$  Mpa;

Atsparumas slydimui (ASV) 70;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai  $\text{kg/m}^2$ ) < 1,0.

Betono trinkelės turi atitikti LST EN 1338:2003 reikalavimus.

Betoninių bortų techniniai duomenys:

Vandens įgėris < 6 %;

Atsparumas dilinimui < 20 mm;

Stipris tempimui lenkiant  $\geq 3,5$  Mpa;

Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai  $\text{kg/m}^2$ ) < 1,0.

Betoniniai bortai turi atitikti LST EN 1340:2003 reikalavimus.

Borteliai įrengiami iš betoninių kelio (100x30x15cm) ir betoninių vejų bortų (100x20x8 cm) ant betono pagrindo. Pagrindo betono klasė C16/20.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

- nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

MV	2307-01-SRP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	4	30	0

Borteliai įrengiami iš betoninių kelio (100x30x15cm) ir betoninių vejos bortų (100x20x8 cm) ant betono pagrindo. Pagrindo betono klasė C16/20.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

- nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

Reikalavimai betoninių trinkelėlių, plytelių dangoms

Didžiausi plyšiai po 4 m ilgio liniuote kiek išilgine, tiek skersine kryptimi neturi viršyti 6 mm.

Dangos sluoksnių storio leistini nukrypimai 15 %.

Leistini nukrypimai viršutiniam sluoksniui:

1. Dangos plotis  $\pm 10$  cm.

2. Dangos skersinis nuolydis  $\pm 0,5$  %.

Siūlės tarp esamos dangos ir naujai klojamos turi būti sutepamos rišamąja medžiaga, prieš tai išvalant jas nuo purvo ir nusausinant.

#### **TS4 VEJA**

Veja atstatoma ir įrengiama sumontavus ir technologiškai užpylus inžinerines komunikacijas, o taip pat įrengus pėsčiųjų ar aikštelės dangas. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas. Rankiniu būdu pasėjamas žolių mišinys:

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

Sėklų norma žolyne g/m<sup>2</sup>:

- raudonasis eraičinas (festuca Ruba L) -10, smilga baltoji (Agrostis Alba) -3, miglė paprastoji (Poa Pratesis) -6.

Vejos žolės mišinys gali būti tikslinamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi, tiek dekoratyvinė, tiek sportinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujan, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

#### **TS5 ASFALTO DANGOS**

##### **ĮVADAS**

Projekte numatytas naujas asfalto dangos-pagrindo sluoksnis tiek naujai projektuojamai aikštei, tiek remontuojamai asfalto dangai). Remontuojama danga – tai viršutinis asfalto sluoksnis.

Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008), „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19“ (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA ASFALTAS 08), IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ (toliau IT ASFALTAS 08), TRA BITUMAS 08 „Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA BITUMAS 08) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus. Skyriuje pateikti reikalavimai asfalto dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų paklojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

##### **MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI**

Užpildai. Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti reikalavimus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	5	30	0

1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

3) Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojamas skaldos mišinys fr.0/45.

Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti TRA BITUMAS 08 reikalavimus.

Naudotas asfaltas

Naudotas asfaltas turi atitikti TRA ASFALTAS 08 ir TRA NAG 09 reikalavimus.

Naudotas asfaltas panaudojamas kaip sudėtinė karštu būdu gaminamo asfalto dalis.

Asfalto mišiniai

Asfalto mišiniai turi atitikti TRA ASFALTAS 08 IR TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Naudojami asfalto mišiniai nurodyti lentelėje:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Mineralinė medžiaga, užpildai	Rišiklis
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	Pagal TRA UŽPILDAI 19	100/150 AR 70/100

Minėti asfalto mišiniai, užpildai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 reikalavimus

#### DARBŲ ATLIKIMAS

Asfalto gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfalto mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

Transporto priemonės

Transporto priemonės kėbulo paviršius, prieš pakraunant asfalto mišinį, turi būti švarus ir atitinkamai paruoštas. Transporto priemonės kėbulo paviršių galima padengti tik tokia drėkinančiąja medžiaga, kuri nedarytų asfalto mišiniui neigiamo poveikio. Transportavimo metu turi būti laikomasi nustatytos mišinio temperatūros. Asfalto mišinys transportavimo ir technologinių pertraukų metu turi būti apsaugotas nuo atvėsimo ir tiesioginio oro patekimo. Tam tikslui naudojami dengti kėbulai, temperatūrą palaikantys kėbulai ar talpos ir kt.

Asfalto klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo sija, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio plotyje.

Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai, vibrovilai arba oscilacijosmetodas. Valcinių plentvolių volai turi būti laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei posluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami, prisilaikant IT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai

Posluoksnio paruošimas

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	6	30	0

Posluoksnio paruošimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Esamos dangos plyšiai iki 6 mm pločio išvalomi suspaustu karštu oru ir užpildomi bitumo mastika. Plyšiai nuo 6 iki 19 mm išfrezuojami 20 mm pločiu ir 25 mm gyliu ir užpildomi bitumo mastika. Platesni kaip 19 mm plyšiai išfrezuojami 0,05 m gylyje ir 2,0 m plotyje, palaistomi bitumo emulsija, paklojamas geokompozitas su stiklo pluošto pagrindu ir paklojamas asfaltbetonio 0/11-A mišinys.

Projekto nurodytose vietose atskirų dangos sluoksnių sandūros ir esama plyšėta danga padengiama geokompozitine medžiaga, sudaryta iš stiklo pluošto tinklo ir jam prie dangos priklijuoti skirtos montavimo medžiagos, prieš tai palaisčius bitumo emulsija, kurios rišamosios medžiagos kiekis turi sudaryti 0,3 kg/m<sup>2</sup> likutinio bitumo.

Geokompozitinė medžiaga turi atitikti tokius reikalavimus:

– stipris tempiant pagal LST EN ISO 103 išilgine ir skersine kryptimis daugiau kaip 50 kN/m;

– pailgėjimas trūkio metu pagal LST EN ISO 10319 išilgine ir skersine kryptimis (3±1) %;

– stipris išilgine ir skersine kryptimis prie:

2 % pailgėjimo daugiau kaip 40 kN/m;

3 % pailgėjimo daugiau kaip 50 kN/m;

– masė pagal LST EN ISO 9864 – 265 g/m<sup>2</sup>.

Klojant geokompozitinę medžiagą, sudarytą iš stiklo pluošto tinklo ir montavimo medžiagos, naudojama elastomerais modifikuota bitumo emulsija. Asfalto dangos sluoksnių sukibimui naudojama polimerais modifikuota bituminė emulsija C 60 BP 1-S ar bituminės emulsijos C 40 BF 1-S arba C 60 BF 1-S.

Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Asfalto dangos

Dangos sluoksniams rengti naudojamas AC 16 ir AC 11 asfalto mišiniai, kurio gamybai naudojami B 70/100 ar B 100/150 markės kelių bitumai.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32, 0/45 ar skaldos mišiniai 0/32, 0/45.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti naudojami:

1) nesurištieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

**ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

Bandymų rūšys

Asfalto dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos IT ASFALTAS 08, R 35-01 9 skyriuje.

Asfalto mišinių bandymai

Asfalto mišinių bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS.

Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Asfalto dangos sluoksniai turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus. Mechanizuotai klotuvu paklotų SV ir I–VI konstrukcijos klasės asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7, darbų priėmimo metu neturi viršyti lentelėje nurodytų verčių. Garantinio laikotarpio metu asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus lygumas, matuojant prošvaisas skersine kryptimi 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 7,0 mm vertinamosios vertės.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	7	30	0

Lygumas, matuojant prošvaisas 3 m liniuote, mm				
Posluoksnio, ant kurio klojama, aprašas	Asfalto pagrindo sluoksniai ir asfalto pagrindo-dangos sluoksniai	Asfalto apatiniai sluoksniai	Asfalto viršutiniai sluoksniai iš	
			AC, SMA, MA	PA
1. Sluoksnis be rišiklių	≤ 10	≤ 10	-	-
2. Riškliais surištas sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≥ 6 mm prošvaisos	≤ 10	≤ 6	≤ 6	-
3. Asfalto sluoksnis, kurio lygumui leidžiamos ≤ 6 mm prošvaisos	-	-	≤ 4	≤ 3

Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinys	Sutankinimo rodiklis, %
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	≥ 97

Darbų priėmimas

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal JT ASFALTAS 08 reikalavimus.

## TS6. LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI

### TS6 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

1.1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ V skyrius Žemės darbai reikalavimus. 1.2. Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.

1.3. Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus. Visi vamzdžiai, armatūra ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu. Turi būti nurodytas jų dydis, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamos gamybos standartas.

Priimtini vamzdžiai ir fasoninės dalys pagal žemiau pateiktus standartus:

1. PVC savitakiniai vamzdžiai LST EN 1401 arba LST EN 13476-2).

1.4. Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	8	30	0

Šulinių g/b elementams naudojamas betonas turi būti:

- a/ pagal atsparumą spaudimui - klasės C 15/12,
- b/ pagal atsparumą šalčiui - markės F 100,
- c/ pagal vandens nepralaidumą - markės W 6.

Projekte panaudota literatūra:

- (1.5) UAB „WAVIN BALTIC“ statybos taisyklės „WAVIN plastmasinių slėgio komunikacijų vamzdynų sistemos“ ( I dalis –Projektavimo ir montavimo taisyklės).
- (1.6) UAB „WAVIN BALTIC“ statybos taisyklės „WAVIN plastmasinių kanalizacijos komunikacijų vamzdynų sistemos“ ( I dalis –Projektavimo ir montavimo taisyklės).
- (1.7) Organizacinis tvarkomasis statybos reglamentas Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“V skyrius Žemės darbai reikalavimus.

## 2.SAVITAKINIAI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI

### 2.1 Vamzdynai

#### 2.1.1 PE vamzdžiai ir fasoninės dalys

Visus PE ir HDPE vamzdžius ir sujungiamąsias vamzdyno dalis turi gaminti tik kokybę pagal ISO 9001 ar ekv. sistemą užtikrinti galintis gamintojas. Vamzdžiai turi būti pagaminti iš PE 100 medžiagų, taip, kaip jos klasifikuojamos Europos techninio komiteto ataskaitoje CEN/TC 155. Pagal ISO 12162:2010 PE 80/100 ar ekv. medžiaga pasižymės minimaliai būtinu 8/10 Mpa stiprumu (MRS). Vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys dažomi mėlyna spalva (geriamas vanduo) arba juodai (nuotekos) ir turi būti tinkami naudojimui po žeme.

PE vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi atitikti LST EN 12201-2:2011+A1:2014 ar lygiaverčių standartų reikalavimus (vanduo ir nuotekos). Jei kitaip nenurodyta, vamzdžiai ir sujungiamosios vamzdyno dalys turi tikti mažiausiai PN10 darbiniam slėgiui.

Paprastai klojami žemėje vamzdžiai sujungiami sulydant. Galimi šie sulydymo būdai: sandūros sulydymas arba elektromovų sulydymas, flanšiniu būdu arba susirakinančiomis mechaninėmis movomis, priklausomai nuo turimų vamzdžių, jungiamųjų detalių ir vietos. Kai vamzdžiai jungiami suspaudžiant įkaitintus jų galus arba lydant jų galus šiluma arba sulydant elektra, turi būti griežtai laikomasi gamintojo nurodymų. Suvirinimo siūlė vamzdžio vidinėje dalyje turi būti nupjauta lygiai su vamzdžio vidine sienele.

Specialus daugiasluoksnis PE vamzdis, skirtas renovuoti arba naujai įrengti vandentiekio, slėgiminės ir savitakinės kanalizacijos tinklus horizontalaus įvėrimo būdu senąjį vamzdį suardant arba tiesiog įveriant į gruntą arba vamzdynų klojimui be smėlio pakloto. Visi sluoksniai jungiasi molekulių lygmeniu ir mechaniškai neišskiriami. PE100 RC slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2-2011+A1:2014 ar lygiaverčius standartus ir papildomai sertifikuoti pagal DIN PAS 1075 arba turėti lygiaverčius sertifikatus.

Suvirintojas ir šaltkalvis-mechanikas turi turėti vamzdžių gamintojo išduotus sertifikatus.

#### 2.1.2 Polivinilchloridiniai (PVC) vamzdžiai ir fasoninės dalys

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių 200 mm skersmens lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001:2015 ar ekv. reikalavimus. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1:2009 arba LST EN 13476-2) (t.y.struktūriniai).

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- tankis – 1410 kg /m<sup>3</sup>;
- elastingumo modulis – 3000 Mpa;

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	9	30	0

- šiluminė talpa – 1,0 J/g C.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės atitinkančios LST EN 681-1+A1:2001 ir LST EN 1277:2004 ar ekv. standartus.

### 2.1.3 Polietileno PE100 RC slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Dviejų sluoksnių PE100 RC slėgio vamzdžiai su 10 proc. sienelės storio viršutiniu indikaciniu sluoksniu naudojami nuotekų ir vandentiekio tinklams tiesti tranšėjoje be pagrindo, jei atlikus detalius geologinius tyrinėjimus nesutinkami silpni gruntai, ir nuotekų ir vandentiekio tinklams rekonstruoti naudojant laisvo įtraukimo metodiką.

PE100 RC slėgio vamzdžiai su apsauginiu išoriniu sluoksniu atspariu įpjovimas naudojami tinklams tiesti gręžimo būdu.

PE100 RC slėgio vamzdžiai turi atitikti LST EN 12201-2-2011+A1:2014 ar lygiaverčio standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą pagal PAS 1075 2-o ir 3-io tipų reikalavimus ar turėti lygiaverčius sertifikatus.

Ir vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal ISO 9001 ar ekv. reikalavimus.

Jei nenurodoma kitaip, vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti tinkami minimaliam PN10 darbinam slėgiui.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti skirti vandentiekiiui ar buitinės nuotekoms.

PE vamzdžiai jungiami sandūrinio suvirinimu ir naudojant elektra virinamas movas. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydimu, būtina tiksliai laikytis vamzdžių gamintojo nurodymų,

Su ketinėmis fasoninėmis dalimis PE vamzdžiai jungiami pagal EN 1092-2 ar ekv., naudojant pritvirtinamus PE atvamzdžius.

UAB "Wavin Baltic" 2012m		PE vamzdžių projektavimo ir taikymo rekomendacijos					
Vamzdžio tipas	Žaliava ir struktūra	Tranšėjinis		Betranšėjinis			Vamzdžių renovacija neardant seno vamzdžio
		Su smėlio paklotu	Be smėlio pakloto	Paprastas gręžimas		Ardant seną vamzdį	
				Neagresyviame, smėlingame grunte	Agresyviame grunte		
Vien sluoksnių	PE 100	+					
	PE 100RC		+				
Daugi sluoksnių	2-ju sluoksniu PE100RC		+	+			
	3-ju sluoksniu PE100RC			+	+	+	
Vien sluoksnių	C formos PE100						+

### 2.1.4 Vamzdžių jungimas, tarpinės, atramos

Vamzdžių ir fasoninių dalių flanšai turi tenkinti LST EN 1092-1:2007+A1:2013 reikalavimus plieniniams flanšams arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus ketiniams flanšams ar ekvivalentiškus reikalavimus.

Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje, tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti ENV 1591-2:2001 ar analogiškus reikalavimus

Elastomeriniai jungčių sandarikliai turi tenkinti LST EN 545:2010 ar ekvivalentiškus reikalavimus.

Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Vandentiekio vamzdžiams skirti tepalai neturi turėti poveikio vandens spalvai ir skoniui, žmonių sveikatai ir nesudaryti sąlygų bakterijoms augti. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių

### 2.1.5 Lietaus nuotekų šuliniai

Projektuojamose gatvėse, buitinės kanalizacijos linijose statomi surenkami plastikiniai d425 apžiūros šuliniai arba surenkamų gelžbetoninių elementų šuliniai.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	10	30	0

Slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose esantys šuliniai, turi būti statomi ne mažesnio kaip Ø1000 mm skersmens ir atitikti LST EN 1917:2003/AC:2008, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo d1000mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos metalinės lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124-6:2015, LST EN 124-5:2015, LST EN 124-4:2015, LST EN 124-3:2015, LST EN 124-1:2015, LST EN 124-2:2015 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikaloje padėtyje. Šuliniai ant savitakinių vamzdžių turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003. Šuliniams montuojamiems po važiuojamąja kelio dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės. Aplink liuką apibetonuojama nuolaidi priegrinda. Šulinių apžiūros kiaurymės dengiamos pakabinamo tipo rėmu su kalaus ketaus dangčiu. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi, šulinių ir kapų dangčius kelkraščiuose pakloti ~10 cm žemiau dangos paviršiaus.

### 2.1.6 Kameros ir šuliniai

Surenkami gelžbetoniniai šuliniai ir kameros turi būti statomi pagal Lietuvoje naudojamus standartinius brėžinius (katalogus). Surenkamų elementų jungimas turi būti su užlaidomis. Surenkamų elementų sandūros turi būti užsandarinamos "elastingu" sandarikliu.

Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m. Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus.

Šuliniai ant savitakinių vamzdžių turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimas. Šulinių išdėstymo didžiausi intervalai nurodyti STR 2.07.01:2003. Šoniniai įjungimai į gelžbetoninius šulinius, kai aukščių skirtumas tarp šoninio įjungimo ir šulinio latako  $\geq 0,5$  m, jungiami įrengiant kritimo stovą ir sutapatinant įtekančio vamzdžio apačią su latako viršumi.

Vamzdžių perėjimui per šulinio sienelę turi būti naudojami plastikiniai protarpiai arba specialūs guminiai mandžetai.

Šulinio dugno latakai nuotekų ir drenažo vamzdžiams turi būti formuojami iš C30/37 klasės betono, išlaikant tokį pat nuolydį, kaip ir prijungiama vamzdžio sistema.

Drėgnuose gruntuose (kai gruntinių vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija.

Nusileidimui į šulinius ir kameras turi būti įrengtos karštai cinkuoto metalo lipynės. Jos turi atitikti LST EN 124:1998 ar ekv. reikalavimus.

Nuotekų šuliniai montuojami iš surenkamų gelžbetoninių elementų. Šulinių žiedai turi būti su užlankais pagal DIN 4034 ar analogišką standartą. Betono klasė – C30/37 pagal nepralaidumą vandeniui – W8, pagal atsparumą šalčiui – F100. Šulinių latakų betono klasė – C30/37.

Naujai statomų statčiakampių nuotekų kamerų sienos gali būti liejamos iš monolitinio g/b arba montuojamos iš standartinių surenkamų pamatų blokų, likusius tarpus užbetonuojant betonu C30/37.

Šuliniai ir kameros turi būti sandarūs. Drėgnuose gruntuose (kai gruntinio vandenų lygis aukščiau šulinio dugno) turi būti atlikta šulinio/kameros dugno sienų hidroizoliacija.

Plastikinių vamzdžių perėjimui per gelžbetoninio šulinio sienutę naudojami gamykliniai plastikiniai protarpiniai, kurie turi būti užsandarinami elastingu hermetiku arba besiplečiančiu sandarinimo skiediniu. Gelžbetonio elementų buitinių nuotekų šuliniai turi būti surenkami iš žiedų su užkaitais („falcais“) vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1000 mm, kai klojimo gylis iki 3,0 m, ir vidinio skersmens ne mažesnio kaip 1500 mm, kai klojimo gylis daugiau kaip 3,0 m (iki 6,0 m). Šulinių dugnai turi būti išbetonuojami suformuojant lataką

Šulinių ir kamerų matmenys nurodomi techniniame projekte. Šulinių/kamerų darbo kameros aukštis  $\geq 1,8$  m, jei tai ne kritimo šuliniai.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	11	30	0

Atstumas nuo vamzdžio šono iki apačios, taip pat nuo armatūros iki šulinio/kameros dugno ar sienos, nuo armatūros valdymo rankenos ar sūklio iki perdangos turi būti ne mažesnis nei nurodytas STR 2.07.01:2003.

Minimalus šulinių užpylimo aukštis virš šulinio/kameros perdenginio plokštės – 0,5 m.

Šuliniuose/kameroje, jei reikalinga, sklendėms eksploatuoti turi būti įrengtos karštai cinkuoto plieno aikštelės.

Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- gatvėse kelkraščiuose – (-0,10m);
- gatvėse ir šaligatviuose – 0,0 m;  
užstatytose teritorijose – 0,05 m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20 m.

#### **2.1.7 Plastikiniai buitinių nuotekų šuliniai**

- Šulinių dugnai-latakai yra gaminami iš polipropileno liejimo spaudimo metodu. Laidinantieji gofruoti vamzdžiai yra šampuojami iš polipropileno (PP). Maksimali leistina nuotekų temperatūra pagamintiems iš polipropileno vamzdžiams ir dugnams-latakams sudaro 95<sup>0</sup> C. Negalima montuoti pagamintų iš polipropileno šulinio elementų esant žemesnei nei –20<sup>0</sup> C temperatūrai. Visi šulinių elementai pagaminti iš polipropileno arba polichlorvinilo, taip pat ir elastiniai tarpikliai yra atsparūs ūkinių ir buitinių bei lietaus nuotekų poveikiui.

- Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai atlaikantys 25 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą.

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams. Plastikiniai šuliniai turi atitikti LST EN 13598-2 standarto reikalavimus, tam pateikiamos tai patvirtinančios gamintojo atitikties deklaracijos.

Surenkami plastikiniai **Ø425 mm (ID425/OD476)** skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampu visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425 mm išorinis D 476 mm, žiedinis stipris SN4 – 4 N/m<sup>2</sup>.

Šulinio pagrindas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais.

Plastikinio šulinio DN425 konstrukcija susideda iš penkių pagrindinių elementų šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete, ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta, šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

Dangčio tipas parenkamas priklausomai nuo vietos, kur montuojamas gofruotas šulinys. Šulinių, kurie statomi nevažiuojamoje dalyje, dangčiai ketiniai arba plastikiniai, atlaikantys 1,5 - 25 t apkrovą. Šulinių, kurie statomi važiuojamoje dalyje dangčiai ketiniai, atlaikantys 40 t apkrovą. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

Šuliniai yra skirti montuoti iki 6 m gylėje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 t), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

Sumontuotas šulinys atitinka visus galiojančius standarto LST EN 476 saugos reikalavimus. Visos DN425 šulinio sudedamosios dalys atitinka standarto LST EN 13598-2 reikalavimus, šulinys yra tinkamas įrengti sunkaus transporto zonose ir giliai po žeme.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	12	30	0

### 3.0 Nuotekų tinklų ir šulinių montavimas

#### Polietileno (PE) vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas

Daugiasluoksniai PE 100-RC slėgio nuotekų ir vandentiekio vamzdžiai, kurie atitinka EN 12201-2:2011+A1:2014 ar lygiaverčius standartus ir papildomai sertifikuoti pagal DIN PAS 1075 arba turi analogiskus sertifikatus tranšėjoje klojami be smėlio pagrindo ir apsauginio vamzdžio užpylimo smėliu arba betranšėjiniu būdu. PE vamzdžių jungimas tranšėjoje atliekamas elektrifikuotu siūlių suvirinimo metodu. Prieš jungiant PE vamzdžius jų galai kruopščiai nuvalomi. PE vamzdis pjaunamas statmenai išilginei vamzdžio ašiai, pjūvio ašies polinkio kampas neturi viršyti 2% paklaidos. Nupjautas vamzdžio galas nulyginamas dilde ir toliau pagal instrukciją galai suvirinami elektrifikuotu metodu.

Naudojant mechaninius sujungimus neleistina naudoti jungiamąsias detales, pagamintas ne gamykloje arba skirtas kitokiam naudojimui (kitų medžiagų sujungimui arba darbui kitomis sąlygomis).

Užbaigus nuotekų sistemos montažo darbus ir atlikus galutinį vamzdinių išbandymą, vamzdynai užpilami paruoštų žemių sluoksniu iš abiejų pakloto vamzdyno pusių ir 200 mm apsauginiu žemių pasluoksniu. Paruoštose žemėse neturi būti dalelių didesnių 20 mm, 8-20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %, neturi būti sušalus, negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų. žemių užpylimas (200 mm sluoksniu) vykdomas sutankinant mechanizuotu būdu vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių – iki 90 % tankio.

Požeminiai nuotekų šalinimo tinklų montažo darbai vykdomi pagal ISO ar lygiaverčius reikalavimus.

#### 3.2 Polivinilchloridinių (PVC) vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas

Buitinių nuotekų nuvedimo linijos klojamos grunte tranšėjiniu metodu. PVC vamzdžių klojimas žemės grunte atliekamas prisilaikant statybos techninio reglamento, kur nurodomi grunto užpylimo ir suplūkimo būdai.

Prasilenkimo su esamomis požeminėmis komunikacijomis vietose tranšėjos kasimo darbai atliekami rankiniu būdu 2 m tarpe nuo prasilenkimo taško į abi puses jei komunikacijos nenužymėtos vietoje, ir 1 m atstumu jei nužymėtos vietoje eksploatuojančios organizacijos.

PVC vamzdžiai montuojami jungiant juos movomis su guminėmis sandarinimo tarpinėmis. Projektiniame gylyje vamzdyno paklojimui paruošiamas tranšėjos dugno pagrindas supilant 150 mm aukščio smėlio pasluoksnį. Supilto smėlio pagrindas yra išlyginamas rankiniu būdu pagal projektinį klojamo vamzdyno nuolydį. Supilto smėlio grunto dalelių 8-20 mm dydžio neturi būti daugiau kaip 10%

Montažo metu tranšėjoje atliekant žemės kasimo darbus PVC vamzdžių laisvieji galai laikinai dengiami PVC aklėmis.

Paklojus ir išbandžius kanalizuojamą liniją kontroliniu slėgiu, supilamas smėlis visu linijos ilgiu iš abiejų vamzdyno pusių. Smėlio užpildas (20cm sluoksniu) sutankinamas mechanizuotu būdu vienu metu iš abiejų vamzdyno pusių iki 90 % tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100 kg) 4k.

Virš vamzdyno supilamas 300 mm apsauginis smėlio sluoksnis, kuris išlyginamas ir po to sutankinamas mechanizuotu metodu.

Vamzdžio apsaugai naudojamas smėlingas gruntas turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8 -16mm dalelių kiekis neturi viršyti 10 %;
- Medžiaga neturi būti sušalus;
- Negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Rekomenduotinas sutankinto grunto sluoksnis virš linijos turi būti ne mažesnis kaip 250 mm.

Aplinkinis gruntas ties paklotu vamzdynu sutankinamas maždaug iki 90 % grunto tankio praeinant grunto tankinimo mašina (50-100 kg) 4 kartus. Pirmiausia tankinami šoniniai grunto užpildai iš abiejų kolektoriaus pusių – vienu metu.

MV	2307-01-SRP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	13	30	0

### 3.3 Surenkamų plastikinių šulinių montavimas

Tranšėjos plotis turi būti toks, kad vamzdžius galima būtų laisvai sujungti su šuliniu. Po šuliniu turi būti toks pat smėlio pagrindo sluoksnis, kaip ir po vamzdynu. Šio sluoksnio storis ne mažiau kaip 10 mm. Gruntas, kuriuo apiberiamas šulinys, kartu ir šulinio stovas, turi būti toks pat, kaip ir vamzdžio apiberimui.

Šulinio dugnas pastatomas ant tinkamai paruošto pagrindo, įspraudžiant taip, kad būtų užpildytos tuščios ertmės po jo dugnu. Šulinio dugnas su vamzdynu jungiamas taip pat, kaip jungiami vamzdžiai. Vamzdžius sujungus su šulinio dugnu, jis užberiamas iki aukščio, kuris yra 150mm aukščiau už jo angas. Po to paruošiamas šulinio stovas. Pirmiausiai stovas rankiniu ar mechaniniu pjūkle sutrumpinamas iki reikiamo ilgio.

Nupjauto stovo galą reikia nušlifuoti dilde, pašalinti šerpetas. Šulinio dugno tarpinė turi būti išvalyta ir sutepta montavimo pasta. Teleskopo sandarinimo žiedą reikia išvalyti ir iš vidaus patepti montavimo pasta. Sumontavus šulinio stovą nivelyru reikia nustatyti ketaus rėmo lygį. Teleskopą su ketaus rėmu įkišti į pagrindinį vamzdį.

Teleskopo su ketaus rėmu montavimui keliami reikalavimai:

- 1) ketaus rėmas turi būti nugrimzdęs į asfaltą ne mažiau kaip 100 mm;
- 2) pradinėje darbų fazėje ketaus rėmas turi būti ištrauktas virš asfalto apie 50 mm, kad užtektų vietos kitiems darbams atlikti. Ketaus rėmo aukštį galima reguliuoti teleskopu, kuris yra pritvirtintas prie ketaus rėmo;
- 3) svarbiausia yra nuo viršutinės šulinio dalies visiškai pašalinti smėlį ar žvyrą. Asfaltas turi visiškai priglusti prie ketaus rėmo;
- 4) ketaus rėmas turi būti įspaustas į karštą asfaltą, kuris privalo būti labai gerai sutankintas po rėmu;
- 5) viršutinė ketaus rėmo plokštuma turi idealiai sutapti su asfalto paviršiumi, ji negali būti nei iškilusi, nei įdubusi;
- 6) kelio paviršių galima voluoti kartu su ketaus rėmu;
- 7) reikia laikytis tokių atsargumo priemonių, kad žvyras, smėlis ar asfaltas įrengimo metu nepatektų į šulinio vidų.

### 3.4 Gelžbetoniniai (g/b) šuliniai ir montavimas

G/b šulinio pagrindas klojamas ant paruošto 150 mm smėlio pasluoksnio projektiniame šulinio pastatymo gylyje. Užbaigus linijos montažo darbus g/b šulinių siūlės bei vamzdynų įvedimo kiaurymių vietos užglaistomos betoniniu skiediniu (C30/37). Numatomas visų apžiūros šulinių išorinių sienų gruntavimas karšta bitumine mastika 2k. Baigtas montuoti šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu, sutankinant užpilamą gruntą iki tankio  $K_y = 0,9$ . Baigiamieji bandymai. Nužymėjimo ženklai - standartinės lentelės išmatavimai 140 x 100 mm.

### 3.5 Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti šulinių žymeklius – informacines lenteles, kurios turi atitikti EN 4067 standartą arba analogišką.

Stovai pagaminti iš vandens-dujų apvalaus plieninio vamzdžio, kurio išorinis diametras  $d=32\text{mm}$ ; minimalus sienelių storis 2.9 mm; stovai įbetonuoti į žemę.

Tvirtinimo plokštelė pagaminta iš min 1.5 mm storio plieno. Tvirtinimo plokštelės apačioje ir viršuje užlenktos briaunos, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 15 mm. Tvirtinimo lentelė yra privirinta prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra min 10 mm diametro. Tvirtinimo plokštelėje padarytos 4 skylės 5 mm diametro, šulinių žymėjimo lentelėms pritvirtinti. Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuojamas antikorozinių sąvybių užtikrinimui;

Lentelės yra sekančių spalvų: vanduo – mėlynas pagrindas, nuotekos – žalias pagrindas, skaičiai ir raidės baltos spalvos. Visi elementai lieti po spaudimu iš ASA Thermoplast (Luran S) plastiko arba analogiški. Šis plastikas yra atsparus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams).

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	14	30	0

Lentelių liejimas po spaudimu užtikrina papildomą kietumą ir ilgaamžiškumą, o aptaki forma apsaugo nuo purvo kaupimosi ir erozijos, taip pat apsunkina lentelių vagystes.

Lentelės gaminamos iš neblizgaus matinio paviršiaus, kurio dėka užrašai lengvai įžiūrimi ir įskaitomi iš toli. Lentelės patikimai pritvirtinamos prie plokštumos keturiais tvirtinimo elementais. Plastikinis kaištis paslepia (uždengia) tvirtinimo elementą.

#### **4.0. Prijungimas prie esamų vamzdynų**

Prijungimas prie esamų inžinerinių komunikacijų vamzdynų turi atitikti projekto, suderinto su esamų komunikacijų linijų valdytoju, reikalavimus. Jei esamos linijos darbo pertraukti negalima ar šios pertraukos laikas nepakankamas reikalingiems darbams atlikti, rangovas turi pateikti savo darbo laiko grafiką Inžinieriui patvirtinti.

Rangovas turi pasirūpinti, kad prijungimo darbus nuolat prižiūrėtų kvalifikuotas specialistas. Prieš sujungiant iš vamzdžio vidaus išvalomi visi nešvarumai. Prieš atliekant vamzdžių atkarpos bandymus vamzdžio vidus išvalomas, kad neliktų jokių pašalinių medžiagų. Slėginiams vamzdžiams valyti gali būti naudojamos plaušinės ar kitos priemonės, Rangovui imantis visų reikiamų atsargumo priemonių.

#### **5.0. Nuotekų tinklų valymas**

Prieš pradėdant eksploatuoti nuotekų vamzdyną vamzdžiai ir šuliniai turi būti išvalyti, išplauti, hidrauliškai išbandyti.

#### **6.0 Neslėginių vamzdžių išbandymas**

Neslėginiai vamzdžiai, pakloti atviroje tranšėjoje, turi būti išbandomi po jų sujungimo prieš užpilant, išskyrus atvejus, kai užpylimas reikalingas stabilumui palaikyti bandymų metu. Kiti bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

##### **6.0.1 Neslėginių vamzdžių išbandymas vandeniui**

Iki 800 mm skersmens neslėginiams vamzdžiams bandomasis slėgis turi būti min. 1,2 m vandens stulpas virš vamzdžio viršaus ar gruntinio vandens lygio, žiūrint, kuris iš jų aukštesnis aukščiausiam taške ir ne didesnis nei 6 m žemiausiam atkarpos taške. Didelio nuolydžio vamzdynas turi būti bandomas etapais tais atvejais, kai max. slėgis, kaip nurodyta aukščiau, būtų viršytas bandant visą atkarpos ilgį.

Vamzdynas turi būti pripiltas vandens ir min. 2 valandoms paliktas, tada vanduo papildomas iš matavimo indo 5 min. intervalais, registruojant vandens kiekį, reikalingą pirminiam vandens lygiui palaikyti. Jei nurodyta kitaip, vamzdžio tarpas laikomas išbandytu ir priimamas, jei po 30 min. papildymui sunaudoto vandens kiekis yra mažesnis nei 0,5 ltr. vienam tiesiniam nominalaus skersmens metrui

##### **6.0.2 Neslėginių vamzdžių išbandymas oru**

Išbandant oru neslėginius vamzdžius, tinkamomis priemonėmis pumpuojamas oras, kol prie sistemos prijungtame "U" vamzdyje parodomas 100 mm vandens stulpo slėgis. Vamzdynas bus priimtas, jei oro slėgis po 5 minučių, toliau nepumpuojant, po stabilizavimosi, išlieka 75 mm vandens stulpo. Šio testo reikalavimų neįvykdymas netrukdo priimti vamzdyną, jei vėliau, Projekto vadovui nurodžius, sėkmingai atliekamas išbandymas vandeniui pagal šias technines specifikacijas.

##### **6.0.3 Infiltracija**

Po užpylimo neslėginiai vamzdžiai ir šuliniai turi būti išbandomi, patikrinant infiltraciją. Visi įleidimai į sistemą turi būti veiksmingai uždaryti ir bet koks likutinis įtekėjimas laikomas infiltracija.

Vamzdynas su šuliniais priimamas, jei infiltracija, įsk. infiltraciją į šulinius, po 30 min. neviršija 0,5 ltr. vienam nominalaus skersmens tiesiniam metrui.

Nežiūrint sėkmingo šio bandymo atlikimo, jei yra pastebimas koks nors vandens įtekėjimas į vamzdyną taške, kurį galima nustatyti vizualiai ar TV patikrinimo būdu, Rangovas imasi reikiamų priemonių tokiai infiltracijai sustabdyti.

MV	2307-01-SRP-TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	15	30	0

## 6.0.4 Slėginių vamzdynų išbandymas

Vamzdynai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui.

Kiekviena atkarpa pamažu pripildoma vandens, pamažu išstumiant orą iš vamzdžių. Turi būti išbandoma ir visa vamzdžių armatūra. Ši bandymo procedūra vykdoma pumpuojant vandenį į bandomos atkarpos žemiausią tašką. Rangovas pasirūpina šioms bandymams reikalingais slėgio matuokliais. Kiekvienas turi būti patikrintas ir jo tikslumas sertifikuotas, pažymint datą. Sertifikatas pateikiamas Projekto Inžinieriui.

Ištekančio vandens kiekis ltr./m/h neturi viršyti kiekio, apskaičiuoto pagal formulę:

$$Q=(LxDxP)/71,526$$

kur:

Q= leidžiamas ištėkis, ltr./h;

L= bandomo vamzdžio ilgis, m;

D= vamzdžio vidinis skersmuo, mm;

P= vidutinis slėgis bandymo metu, bar.

Leidžiamas ištėkis iš bandomojo vamzdyno ruožo pateiktas 5 lentelėje.

**5 lentelė.** Leidžiamų ištėkių pavyzdys

Nominalus vamzdžio skersmuo DN, mm	100	150	200	250	300	400	500	600
Leidžiamas ištėkis, ltr/h	0.39	0.59	0.80	0.99	1.19	1.58	1.97	2.38

Jei testų metu nustatomi defektai, Rangovas turi juos nedelsdamas pašalinti savo sąskaita. Rangovas kartoja testą, kol defektų nebelieka ir kol pasiekiami aukščiau nurodyti rezultatai. Nežiūrint bandymų rezultatų, bandymų metu vamzdynai apžiūrimi kartu su Projekto vadovu ir pašalinami visi rasti defektai.

### 6.0.5 CCTV kontrolė.

Visi rasti trūkumai turi būti pašalinti Rangovo sąskaita. Kontrolė pakartota, o surinkti duomenys pateikiami Užsakovui. Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodytas lėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų. PVC savitakiniai nuotekų vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame kaip 0,8 m gylyje. "N" klasės vamzdžiai klojami nuo 0,8 m iki 6,0 m gylyje, o sustiprinti vamzdžiai ("S" arba "T" klasės) giliau kaip 6,0 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

## 9.0 Žemės darbai

### 9.1 Bendrieji reikalavimai vykdant žemės darbus

Klojant tinklus ant esamų kelių ar šaligatvių, darbinis plotis neturi viršyti pusės bendro kelio pločio, įskaitant šalikeles ar kelkraščius. Nežiūrint šio reikalavimo, bet kuriuo metu būtina užtikrinti eismą, nebent jei Rangovas pasirūpina reikiamomis apylankomis, t. y. gauna iš atitinkamų žinybų visus reikiamus leidimus reikalingus gatvės uždarymui ir eismo nukreipimui kitu maršrutu ir padengia visas su tuo susijusias išlaidas.

Rangovas arba ūkio būdu statytojas(užsakovas) turi gauti leidimą kasti žemę, kuri išduoda miesto, savivaldybė.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintus projektus, statybos darbų žurnalus ir statinių nužymėjimo aktus su schemomis.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	16	30	0

2. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai ir kt.), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. Žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos.

4. Nepradėti žemės kasimo darbų miesto aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol neįrengtas leidime kasti žemę nurodytos apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės.

5. Prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamojoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

### **9.2 Geodezinis trasos nužymėjimas**

1. Nužymėjimas vykdomas medinėms gairėms posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;

2. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;

3. Nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0.35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškotuvais;

3. Sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

### **9.3 TRANŠĖJŲ KASIMAS**

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš medžiagos pagal atitinkamų reglamentų reikalavimus, esant grūdelių dydžiui nuo 0 iki 16 mm ir tankinimo frakcijai neviršijant 0,15. Pagrindo medžiaga turi būti nemažiau negu 150 mm žemiau vamzdžių apačios. Įrengiant pagrindus, kiekvienu konkrečiu atveju būtina įvertinti inžinerinius geologinius tyrinėjimus.

Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10cm storio, o molyje arba priemoliuose- smėlio pagrindas;

Tranšėjos ir duobės požeminiams vamzdynams, apžiūros šuliniams ir kameroms turi būti kasamos tokioje linijoje, tokio nuolydžio ir gilumo, kaip nurodyta brėžiniuose arba pagal Projekto Inžinieriaus nurodymus.

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas Rangovas turi tiksliai pažymėti vamzdynų trasą ir kartu su Projekto Inžinieriumi patikrinti natūralų žemės lygį visoje vamzdynų trasoje.

Tranšėjos turi būti kasamos iki tokio gylio, kad būtų galima minimaliai užpilti vamzdžius. Užpylimo gylis turi būti matuojamas nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus.

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plus 0,6 m, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Iškastose tranšėjose turi tilpti vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimui klojinius.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	17	30	0

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius, bordiūrus ir kelkraščius, pagal Projekto Inžinieriaus reikalavimus, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas.

Visi minėti bitumuoti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją.

Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą lygį ir būtų lygus.

Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 100 mm sutankinto smėlio sluoksniu, kaip parodyta brėžiniuose.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Iškastos tranšėjos dugne esančios netinkamos medžiagos turi būti pakeistos sutankinti skirtu smėliu arba žvyru. Pakeitimas turi būti vykdomas horizontaliais sluoksniais ne storesniais kaip 150 mm. Kiekvienas toks sluoksnis turi būti kruopščiai sutankinamas mechaniniais plūktuvais.

Baigęs kasimo darbus, Rangovas apie tai praneša Projekto Inžinieriui. Vamzdžiai neklojami tol, kol Inžinierius nepatikrina tranšėjų gylio ir pagrindo medžiagos.

Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0.5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiama:

- piltuose gruntuose iki 1.0 m gylio;
- priemoliuose iki 1.25 m gylio;
- priemoliuose, molyje iki 1.5 m gylio.

Tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1.0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1.0÷1.5 m atstumu nuo esamo kabelio;

Viršutinis dirvožemio sluoksnis nuimamas atskirai ir supilamas statybietėje vėlesniam panaudojimui.

Kasimas reiškia bet kokio pobūdžio medžiagų kasimą, reikalingą darbams užbaigti. Taiskomus kasimo būdus patvirtina Inžinierius.

Kasimo darbai turi būti atliekami pagal matmenis ir gylius, nurodytus brėžiniuose ar techninėse specifikacijose, arba kaip nurodo Inžinierius.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims, kad neužtvirtų šaligatvių ar pravažiavimų ir nesiremtų į nuolatinės esamas konstrukcijas.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstytus ir įtvirtinimus.

#### **9.4 Papildomas kasimas**

Papildomas kasimas yra kasimas už brėžiniuose ar techninėse specifikacijose nurodytą matavimo linijų. Rangovui nemokama už jokių papildomus kasimo ar užpylimo darbus, jei jų nenurodė Inžinierius.

Ten, kur vykdomi papildomi kasimo darbai, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri sutankinama taip, kaip numatyta atitinkamai medžiagai, ar kaip konkrečiu atveju nurodo Inžinierius.

Tais atvejais, kai Inžinierius nurodo Rangovui pakoreguoti kasimo gylį iki lygio, žemesnio už nurodytą brėžiniuose, arba tam, kad susidarytų reikiamas tvirtas pamatas, išmatuojama papildoma iškastos medžiagos ir papildoma susmulkinto granulinės struktūros užpildo ar betono apimtis,

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	18	30	0

ir už ją papildomai sumokama pagal "Kainų lentelėje" numatytus įkainius.

Jei kasama vieta dėl nenumatytų priežasčių įgriūna, griūtis nelaikoma papildomais kasimo darbais, o Rangovas atsako už kasimo vietos atstatymą iki specifikacijose nurodytų dydžių. Rangovas taip pat yra atsakingas už tai, kad būtų atstatytos kelių, gatvių ir/ar šaligatvių dangos, pažeistos dėl tokių nenumatytų atvejų.

### **9.5 Tankinimas**

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST CEN ISO/TS 17892-2:2015 reikalavimus.

Tankinimas išreiškiamas procentais ir visada grindžiamas optimaliu sausu tankumu pagal modifikuotą Proctor, o testą. Prieš sutankinimą, medžiagos sluoksniuose turi būti vienodo drėgnumo, todėl Rangovui gali tekti sluoksnių medžiagą drėkinti. Jei Rangovo atliktas sutankinimas neatitinka šių reikalavimų, Rangovas savo sąskaita iškasa pirminę užpylimo medžiagą, išima vamzdžius ir vėl viską sumontuoja iš naujo.

### **9.6 Pylimai ir bendro užpylimo zonos**

Ten, kur galutiniams lygiams pasiekti, statybvietę būtina užpilti gruntu, prieš pradėdant užpylimą, teritoriją būtina reikiamai išvalyti, išrauti šaknis, kelmus, o atliekamą gruntą pašalinti. Pylimus reikia įrengti pagal linijas, nuolydžius ar lygius, nurodytus darbo brėžiniuose. Užpylimo medžiaga pilama horizontaliais sluoksniais, ne storesniais kaip 200 mm. Šie sluoksniai turi būti supilūkti naudojant tokius metodus, kurie užtikrintų reikiamą sutankinimo laipsnį.

Tose vietose, kur vyks pastovus ilgalaikis darbas, galutinis užpylimas bus atliktas baigus darbus. Ten, kur ilgalaikių darbų nebus, užpilama iki brėžiniuose nurodyto lygio.

Pylimų ir bendrų užpylimų medžiaga turi būti granuliuojama, susmulkinta taip, kad tiktų nurodytam sutankinimo laipsniui, joje neturi būti organinių medžiagų ar daugiau nei 15 molio ar dumblo pagal svorį.

### **9.7 Užpylimas ir iškasto grunto perteklius**

Iškasto grunto perteklius gali būti panaudotas užpylimui tik Projekto Inžinieriui leidus.

Prereikus visas iškastas gruntas tvarkingai supilamas išilgai iškastų kraštų, su sąlyga, kad ji netrukdytų eismui, priėjimui prie pastatų ir kt. Priešingu atveju Inžinierius gali pareikalauti, kad tokios sanpylos būtų nedelsiant pašalintos Rangovo sąskaita.

Iškasto grunto perteklius šalinamas Rangovo sąskaita į sandėliavimo vietą, kurią nurodo

## **9.8 KASIMO VIETŲ APSAUGA NUO VANDENS**

### **9.8.1 DARBO APIMTIS**

Rangovas pateikia visą darbo jėgą, medžiagas ir įrangą, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio ir hidrostatinio slėgio sumažinimui, kad visus kasimo statybos darbus būtų galima atlikti sausomis sąlygomis.

Darbai turi apimti vandens pašalinimo sistemos išbandymus, paleidimą, eksploatavimą, priežiūrą, galutinį įrangos išmontavimą bei išvežimą iš statybvietės.

Rangovas apmoka vandens pašalinimo išlaidas. Jis taip pat apmoka visas išlaidas, susijusias su požeminio drenažo, pastatų, statinių ir komunikacijų, pažeistų vandens pašalinimo procese, atstatymu. Rangovas atsako už žalą, susijusią su vandens šalinimo sistemos gedimais dėl Rangovo nerūpestingumo. Rangovas atsako už tai, kad jo darbas atitiktų visus taikomus vietinius reikalavimus.

Į vandens pašalinimą įeina paviršinių vandenų, esančių darbo vietoje, surinkimas ir pašalinimas; gruntinio vandens pašalinimas iš naujų tranšėjų, kad būtų sausa dirbti.

### **9.8.2 Bendroji informacija**

Prieš atliekant žemės kasimo darbus turi pradėti veikti vandens šalinimo sistema, kuri sumažina vandens lygį pagal reikalavimus. Po to sistema turi būti be pertraukos eksploatuojama kol bus tinkamai pastatyti visi statiniai ir baigti užpylimo darbai ir po to vandens šalinimas nebebus reikalingas.

Ir pagrindinę, ir rezervinę elektros energiją vandens šalinimo sistemai turi tiekti Rangovas,

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	19	30	0

padengdamas visas montavimo, elektros energijos ir kuro išlaidas.

Kurą vartojančios sistemos darbui Rangovas statybvietyje turi turėti pakankamai kuro. Rangovas turi pasirūpinti laikinuoju energijos šaltiniu ir visais reikiama priedais.

Prieš pradėdamas vandens šalinimo darbus, Rangovas ir Inžinierius turi kartu patikrinti ir nustatyti visų statinių ir prie statybvietyje esančių statinių, iš kurių reikia pašalinti vandenį, būklę. Visi statiniai, dėl kurių gali būti pareikštos pretenzijos, turi būti nufotografuoti. Rangovas į savo pasiūlymą įtraukia tokių nuotraukų sąnaudas. Rangovas pateikia Inžinieriui vieną komplektą nuotraukų su pridedamu aprašymu.

### 9.8.3 Pateikiama medžiaga

Rangovas pateikia Inžinieriui patvirtinti smulkų vandens šalinimo operacijų sekos aprašymą.

Aprašyme turi būti (tačiau neapsiribojant tuo):

- planai, kuriuose nurodomi vandens šalinimo ir nuvedimo būdai ir vietos. Prie plano pridedamuose brėžiniuose nurodomos visos detalės, kad darbas būtų aiškiai pailiustruotas;
- naudojamų medžiagų ir įrangos sąrašas;
- vandens šalinimo sistemos projektiniai skaičiavimai.

Inžinierius patikrina, ar bendra darbų apimtis tinkama ir ar Rangovas turi reikiamą kvalifikaciją brėžiniuose nurodytų darbų atlikimui. Tai, kad Inžinierius patikrina Rangovo planus ir metodus, neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už sėkmingą vandens šalinimo darbų atlikimą.

Rangovas pateikia kasdieninius protokolus, kuriuose žymimi vandens kokybės testai suspenduotoms medžiagoms, vandens išleidimo vietoje, laikas ir testų trukmė, kasdieninės normos, pateikiant duomenis apie šulinių montavimą ir pašalinimą, bendras pastabas apie sistemą, pvz., įrangos veikimo laiką ir gedimus.

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotėkas ir pan., nepriklausomai nuo šaltinio. Vandenį, kuriam neleista patekti į kasimo vietas, pašalina Rangovas suderinęs su Inžinieriumi ir kitomis atitinkamomis institucijomis.

Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- Vandens pašalinimas siurbiant siurbliais iš surinkimo šulinių;
- Siurbimas siurbliais tiesiogiai iš iškastos duobės;
- Siurbimas adatiniais filtrais.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas inžineriniuose geologiniuose tyrinėjimuose.

Visos išlaidos atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinkamus kainų lentelių punktu

### 9.9 Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, nei Inžinierius apžiūri ir patikrina vamzdžius ir statinius.

Užpilant vamzdžius turi būti įvykdyti tokie reikalavimai:

- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne storesnis kaip 6 metrai;
- žemės sluoksnis virš vamzdžio turi būti ne plonesnis kaip 1 metras, jeigu virš vamzdžio važiuoja transportas.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, apie vamzdžius ir virš jų 200 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų pusių. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 200 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ne mažiau, nei

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	20	30	0

90 % ten, kur viršuje eismo nėra ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti toks, kaip nurodyta brėžiniuose.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais. Sunkių pluktuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

Būtina užtikrinti, kad vamzdžiai vienodai gultų ant pagrindo. Su vamzdžiais jokia būdu negali liestis dideli akmenys ar kiti kieti daiktai. Pagrindas turi būti įrengtas taip, kad po kiekvienu moviniu sujungimu būtų įrengtos duobės.

. Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti pakankamai smulki, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas. Joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienuų, didesnių kaip 75 mm. Be to, tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vientisumo koeficientas 6 min.

Plastiškumo indeksas 15 max.

“Skysčio riba” 35 max.

Užpylimas kur važiuoja transporto priemonės ar kur yra kitokia danga. Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Inžinieriaus nurodytą gylį.

Pirminis užpylimas

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, maks. dalelių dydis 20 mm, o mažesnių nei 0.02 mm dalelių - mažiau nei 10%. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15% molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

#### **10.0 Prijungimas prie esamų vamzdynų**

Prijungimas prie esamų inžinerinių komunikacijų vamzdynų turi atitikti projekto, suderinto su esamų komunikacijų linijų valdytoju, reikalavimus. Jei esamos linijos darbo pertraukti negalima ar šios pertraukos laikas nepakankamas reikalingiems darbams atlikti, rangovas turi pateikti savo darbo laiko grafiką Inžinieriui patvirtinti. Rangovas turi pasirūpinti, kad prijungimo darbus nuolat prižiūrėtų kvalifikuotas specialistas.

#### **11.0 Betranšėjės technologijos**

Šios technologijos – tai valdomasis gręžimas, prastūmimas ir mikrotunelio įrengimas, įvilkimas, vamzdžių laužimas, padengimas cemento skiediniu bei taškinė renovacija. Valdomasis gręžimas, prastūmimas ir mikrotunelio įrengimas dažniausiai taikomi tiesiant naujus vamzdynus. Kitos technologijos – įvilkimas, vamzdžių laužimas, padengimas cemento skiediniu bei taškinė renovacija – rekonstruojant ar remontuojant jau esamus.

##### **Valdomasis gręžimas**

Prieš tiesiant nuotekų ar vandentiekio tinklus horizontalaus valdomo gręžimo būdu parinktas gręžimo gylis. Horizontalaus gręžimo įrenginys susideda iš gręžimo įrangos, gręžimo mišinio, maišyklės, aukšto spaudimo siurblio, gręžimo padėties nustatymo įrenginio.

Tiesiant naujus vamzdynus horizontalaus valdomo gręžimo būdu naudojamas gręžimo mišinys, kuris stabilizuoja gręžinio sienelės. Padidina jų stiprumą, palengvina vamzdyno įtraukimą į gręžinį, sumažindamas trintį. Pagrindinis gręžimo mišinio komponentas yra vanduo su aukštu pH (8,5 – 9). Pagal grunto charakteristikas šiam vandeniui parenkami priedai ar jų mišiniai. Populiariausias iš naudojamų priedų yra betonitas, tačiau gali būti naudojami ir įvairūs kiti ekologiški švarūs polimeriniai priedai. Horizontalus gręžimas yra naudojamas tokiais atvejais, kuomet sunkiai prieinamose vietose reikia kloti naujas inžinerines komunikacijas, o kasti grunto negalima. Mechanizmas po žeme gręžimo būdu padaro reikiamo diametro tunelį ir įtraukia naujus atitinkamo dydžio vamzdžius. Gręžiant operatorius zondo pagalba reguliuoja gręžimo kryptį ir gylį. Horizontalaus valdomo gręžimo įrenginio pagalba įrengiami nuo D50 mm iki D600 mm vamzdynai vandentiekiiui, spaudiminėms nuotekoms ir savitakiams tinklams.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	21	30	0

Šis būdas leidžia kloti tinklus, kur negali įvažiuoti kasimo technika, kur didelis jau paklotų tinklų tankis neleidžia kloti tinklų atviru būdu, taip pat dideliame gylyje, po vandens telkiniais ir geležinkeliais.

### **Prastūmimas.**

Šiuo būdu taip pat klojami vamzdynai. Jie gali būti prastumiami gręžiant arba kalant.

Gręžiant gali būti įtraukiami iki 200 mm skersmens ir iki 40 m ilgio PVC, PE arba plieniniai vamzdžiai. Gręžiama vibruojant, iki 15 m/h greičiu. Šio metodo privalumai yra tie, kad nereikia plauti, o gruntas yra išplečiamas.

Kalant gali būti įtraukiami iki 2 000 mm skersmens iki 80 m ilgio PE ir plieniniai vamzdžiai. Naudojamų vamzdžių ilgis turi būti apie 3–6 metrus. Jei reikia, kad vamzdžiai būtų ilgesni, jie tiesiog turi būti suvirinami ir toliau stumiami. Kalama iki 10 m/h greičiu, vibruojant 350 kartų per minutę. Vamzdis įstumiamas, o gruntas vamzdžio viduje turi būti išplautas.

Klojamų vamzdžių kalimo būdu technologija: iš įrengtos prieduobės, kurios gylis yra toks pats, kaip ir klojamo dėklo gylis, plieninis vamzdis atviru galu kalamas pneumatinio kalimo įrenginio pagalba link kitoje gatvės pusėje paruoštos prieduobės. Vamzdis kalamas 1-3 m ilgio atkarpomis, prie įkalto vamzdžio privirinant vis naujas atkarpas. Pasiekus numatytą pasijungimo vietą, iš vamzdžio išvalomas susikaupęs gruntas ir įkalta vamzdis naudojamas kaip dėklas arba kaip darbinis vamzdis. Dėklų įrengimas nekasant atliekamas tuomet, kai negalima kasti ir griauti paviršiaus arba priėjimas prie darbo vietos labai sudėtingas. Darbas atliekamas naudojant pneumatinius kalimo įrenginius, kuo mažiau niokojant aplinką.

## **12.0 Žalieji plotai**

Baigus objekto statybos darbus tie plotai, kuriuose pagal brėžinius nenumatyta danga, turi būti išlyginti. Tam turi būti naudojama tinkama iškasta medžiaga. Baigiamasis išlyginimas formuojamas taip, kaip nurodo Inžinierius. Galutiniam išlyginimui priklauso ir ankščiau pašalinto viršutinio sluoksnio atstatymas.

## **TS7 BETONO DARBAI**

### **MEDŽIAGOS**

#### **Portlandcementas**

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas ne žemesnės kaip 400 markės – tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 39,2 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomos 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. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

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

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

#### **Užpildai**

Turi būti naudojami užpildai atitinkantys Lietuvos statybos standartą (toliau LST) 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, smulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- masyvioms betoninėms konstrukcijoms – 70mm.
- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo > 130mm – 32mm  
kai mažiausias matmuo < 130mm – 16mm
- išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai  $\delta < 50$ mm)- 8mm.

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sankaupos turi būti atskirtos

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	22	30	0

pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

#### **Vanduo**

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo pH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas Techninės priežiūros inžinieriaus.

#### **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, klojimumą, 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.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

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

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais 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>.

#### **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 M400	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.

#### **BETONO MIŠINIO SUDĖTIS**

##### **Bendroji dalis**

Betono mišiniai turi atitikti LST 1330:1995 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, neatskirtų 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 16mm ir ne daugiau kaip 4%, kai užpildai smulkesni negu 16mm.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	23	30	0

### **Betono mišinio klojumas (konsistencija)**

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO4109).

Monolitinio betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 4109):

- masyvioms konstrukcijoms – 50mm (S2 tipo)
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms –50-90 mm

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas gali būti didesnis (S3 tipo), tačiau kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu (LST ISO 4110), arba sutankinamumo bandymu (LST ISO4111) arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST 1330:1995

### **Vandens ir cemento santykis**

Terminas vandens/cemento santykis reiškia vandens svorio su cementu santykį mišinyje išreikštą dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo kuris yra laisvame derinyje mišinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35-0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Vandens/cemento santykis jokiu būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10%.

### **Ilgaamžiškumas**

Gaminių ir konstrukcijų ilgaamžiškumo užtikrinimui, betono mišinyje neturi būti žalingų komponentų, kurie pakenktų betono ilgaamžiškumui ir sukeltų armatūros koroziją.

Betono sudėtis turi būti parinkta taip, kad mišinys esamomis sąlygomis galėtų būti klojamas ir sutankinamas, o apie armatūrą sudarytų tankų apsauginį sluoksnį ir betonas atlaikytų vidinius ir išorinius poveikius.

Lentelėje pateikiami betono ir gelžbetonio sudėties ir savybių apribojimai, kurie taikomi, kai betono stiprio klasė yra aukštesnė negu B12/15.

Jeigu įvykdomi šioje lentelėje pateikti vandens ir cemento santykio ir minimalaus cemento kiekio reikalavimai, tai betono stiprio tipo pateiktos sekančioje lentelėje paprastai bus pasiektos.

Su aplinkos poveikiu susiję ilgaamžiškumo reikalavimai

Eil. Nr.	Rodiklis	Aplinkos sąlygų kategorijos pagal LST 1330:1995		
		1	2a	2b
1.	Maksimalus vandens ir cemento santykis:	0,70	0,70	0,70
	sunkiojo betono	0,65	0,60	0,55
2.	Minimalus cemento kiekis kg/m <sup>3</sup>	150	200	200
	sunkiojo betono	260	280	280
3.	Minimalus oro kiekis nesukietėjusiame betone, % kai maksimalus užpildų stambumas yra	-	-	4
	32 mm	-	-	5
	16 mm	-	-	6
	8 mm	-	-	-
4.	Turi būti naudojami šalčiui atsparūs užpildai	-	-	taip
5.	Naudojamas vandeniui nepralaidus betonas	-	-	taip

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	24	30	0

Aplinkos sąlygų apibūdinimas:

1 kategorija – sausa aplinka (šildomų pastatų vidaus patalpos)

2a kategorija – drėgna aplinka teigiamoje temperatūroje (labai drėgnos pastatų vidaus patalpos, pastatų išorės dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte)

2b kategorija – drėgna aplinka pasikartojančioje neigiamoje temperatūroje (neapsaugotos nuo šalčio pastatų vidaus dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte neapsaugotos nuo šalčio, pastatų vidaus dalys neapsaugotos nuo šalčio ir esančios labai drėgnoje aplinkoje)

### **BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS**

#### **Stipris gniuždant**

Stipris gniuždant yra 95% tikslumu garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas (pagal LST ISO 4012) gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150mm kubus arba 150 /300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST 1330:1995	Bandant cilindrus 150/300mm $f_c k_c$ (N/mm <sup>2</sup> )	Bandant kubus 150*150*150mm $f_c k_c$ (N/mm <sup>2</sup> )
B 7,5	B 7,5	-	7,5
B 15	B 12/15	12	15
B 20	B 16/20	16	20
B 25	B 20/25	20	25

#### **Betono atsparumas šalčiui**

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F50.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1330:1995 nurodytais metodais. Atsparumo šalčiui reikalavimus žiūrėti betonavimo darbų ir konstrukcijų aprašyme.

#### **Betono vandens nepralaidumas**

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama, kai didžiausia vandens įsiskverbimo gylis, bandant pagal ISO 7031, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55.

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST 1330:1995 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$  ir santykinė oro drėgmei 95%. Vandens slėgis didinamas po 0,2 Mpa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, Mpa	0,6	0,4
Betono vandens nepralaidumo markė	W6	W4

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	25	30	0

## **BETONO MIŠINIO SUDĖTIES PARINKIMAS**

### **Bendroji dalis**

Betono mišinio sudėtis turi būti aprobuota Techninės priežiūros inžinieriais.

Nominalios betono sudėties rezultatai, kurie turi atitikti užduočiai, turi būti užfiksuoti betono sudėties parinkimo žurnale ir patvirtinti įmonės Techninės priežiūros inžinieriaus.

Nominalios betono sudėties parinkimas vykdomas:

- kiekvieno gamintojo kiekvienai rišamųjų medžiagų rūšiai ir markei;
- kiekvieno karjero stambiam užpildui su vienodu maksimaliu stambumu;
- kiekvieno karjero smėliams;
- kiekvienai cheminių priedų rūšiai.

Medžiagų, naudojamų betono gamybai, atranka turi būti vykdoma remiantis medžiagų fizikinių savybių tyrimais. Cemento aktyvumas priimamas lygiu jo garantinei markei. Medžiagos bandiniams atrenkamos pagal tūrį, reikalingą betono sudėties parinkimui.

Užpildus atrinktus bandiniams reikia išdžiovinti iki pastovios masės ir persijoti per sietus, stambius užpildus paskirstyti pagal frakcijas.

Pradinė betono sudėtis skaičiuojama pagal bazinių medžiagų faktines charakteristikas.

Sudėties varijuojamais parametrais priimami parametrai, kurie turi didžiausios įtakos betono sudėties savybėms ir betono kokybės normuotiems rodikliams priklausomai nuo betono rūšies ir skaičiavimo metodikos. Sunkiems betonams tai – vandens ir cemento santykis.

Papildomos sudėty s skaičiuojamos analogiškai, priimant varijuojamų parametrų reikšmes skirtingas nuo pagrindinės sudėties 15 - 30% į didesnę ar mažesnę pusę.

Betono mišinio komponentai dozuojami pagal masę. Cementas, vanduo, užpildai dozuojami  $\pm 3\%$ , priedai  $\pm 5\%$  tikslumu. Bandomo užmaišymo paruošimas vykdomas laboratorijoje. Iš pradžių sumaišant sausas medžiagas, po to įpilant vandens pagal skaičiavimus.

Baigiant užmaišymą, atrenkami bandiniai klojumui ir kitoms betono mišinio savybėms nustatyti. Klojumas nustatomas ne anksčiau kaip po 15 min. nuo užmaišymo pradžios su vandeniu. Jei savybės neatitinka reikiamų, daromas sudėties koregavimas. Gaunant betono mišinį su reikalingomis savybėmis skaičiuojama faktinė medžiagų išeiga 1 m<sup>3</sup> betono. Iš betono bandymų rezultatų paimamas optimaliausias.

Duomenys apie patiekiamą į statybos aikštelę prekinį mišinį arba mišinį, ruošiamą Rangovo statybos aikštelėje, turi būti patiekiami LST 1330 ÷ 1995 nustatytoje apimtyje.

### **Betono maišymas**

Sumaišytas betonas neturi būti po to keičiamas, pridedant vandens ar kitaip.

Trumpiausia betono su sunkiais užpildais maišymo trukmė (s)

Paruošiamo mišinio tūris, l	Gravitacinėje maišyklėje, kai betono mišinio slankumas 20 – 60 mm	Priverstinio maišymo maišyklėje
500 ir mažiau	75	60
Daugiau kaip 500	120	60

Kuo klampesnis mišinys ir didesnė būgno talpa, tuo ilgesnė maišymo trukmė. Maišomo iki 2 min betono su sunkiais užpildais stiprumas labai didėja, ilgiau maišant, betono stiprumas mažai didėja.

Betono mišinio temperatūra mišinį maišant ir klojant normaliomis sąlygomis neturi viršyti 30°C ir turi būti ne žemesnė kaip 5°C.

## **STATYBINIAI SKIEDINIAI**

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	26	30	0

### **Bendroji dalis**

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1995 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento ir cementokalkių skiediniai.

Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui. Cemento – kalkių skiediniai naudojami mūro darbams.

Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 400markės (žiūr. Poskyrį “Medžiagos”).

Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Kai kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm.

Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje “Medžiagos” išdėstytus reikalavimus.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

### **Konsistencija**

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu. Turi būti naudojami tokios konsistencijos skiediniai:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamų konstrukcijų (lovių, perdangų, plokščių, sąramų, šulinių elementų) montavimui, siūlių užtaisymui	5 – 7
Skiediniai naudojami mūro darbams: - mūru iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių	9 - 13

P.S. Didesnis konuso įsmigimo dydis priimamas sausoms ir poringoms betoninėms ir mūro medžiagoms, vykdant darbus karštu oru, mažesnis-tankioms ir drėgnoms medžiagoms, esant drėgnam orui ar vykdant darbus žiemos metu.

Plastiškumui didinti į skiedinį gali būti dedami plastifikatoriai, sumažinantys vandens ir rišamųjų medžiagų kiekį. Plastifikatorių sudėtį turi aprobuoti Techninės priežiūros inžinierius.

### **Vandens laikomumas**

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75% nustatyto gamintojo laboratorijoje.

### **Stipris gniuždant**

#### Cemento skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	Portlandcementas M400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l
M50	S5	1: 6,7	180	164	1600	1090
M100	S10	1: 4,2	270	246	1510	1035
M150	S15	1: 3,0	360	328	1450	993
M200	S20	1: 2,5	440	400	1420	973
M300	S30	1: 2,0	520	472	1390	952

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	27	30	0

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:kalkių tešla:smėlis)	Portlandcementas M400		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M50	S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
M75	S7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M100	S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą Mpa arba N/mm<sup>2</sup>.

Skiedinių stiprumas nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubelius po 28 dienų kietėjimo LST 1346:1995 nurodytomis sąlygomis

Mūrijant normaliose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti M50 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. M75, M100.

Tas pats galioja ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neigiamose temperatūrose. Pradėjęs kietėti cementinis ir cemento-kalkių skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.

**Atsparumas šalčiui**

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumui šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

- išorės mūriui ir nešildomų patalpų vidaus mūriui F35
- šildomų patalpų vidaus mūriui F10

Cementinio skiedinio:

- perdangų ir kitų konstrukcijų montavimui F50
- vidaus darbams šildomose patalpose F10

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1346:1995 nurodytu metodu.

**BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS**

**Bendroji dalis**

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

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projektinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobalinėmis 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 nepradėjo stingti.

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

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	28	30	0

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau 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, paviršiniais ir išoriniais vibratoriais. Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo. Kai tankinama giluminiais vibratoriais, ji yra 20 – 25 s, kai paviršiniais – 30-50 s, kai išoriniais –50 – 90s.

### **Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25°C**

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

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis yra virš 3 neturi viršyti 30-35°C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1h po sudėjimo pabaigos.

Šviežiai sudėto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono sudėjimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70% projektinio stiprumo.

Šviežiai sudėtas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens trūkumo.

Kai betono stiprumas 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių periodinis laistymas vandeniu neleistas.

Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis, arba kloti betono mišinį 50-60°C.

Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių uždengus jį, šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

## **TS8 ŠULINIŲ DANGČIAI**

Šulinių liukų dangtis ir rėmas pagaminti iš kaliaus ketaus. Liukų apkrovos klasė – D400.

Gaminys turi būti pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos. Liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, įstatomi, „plaukiojančio“ tipo.

## **TS 9 KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMAS**

### **Paruošiamieji darbai**

Kelio ženklai yra standartiniai ir gaunami iš tiekėjo. Ženklo stovas gaunamas iš gamyklos arba gaminamas rangovo dirbtuvėse.

### **Medžiagos**

Neįgaliųjų stovas susideda iš 2 ženklų P ir neįgaliųjų ženklo. Daugumoje atvejų gaminamas iš storasienio plieninio d 32 vamzdžio (kaip parodyta ISO 21542:2011 1 paveikslas). Ruošiant metalinius gaminius vertikalių paviršių horizontalių siūlių suvirinimas atliekamas elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje. Dažais turi būti atsparūs atmosferiniams poveikiams.

### **Darbų atlikimas**

Metalo gaminiai kurie montuojami lauke turi būti nugruntuoti ir nudažyti dažais kurie atsparūs atmosferiniams poveikiams.

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darbų saugos instrukcijomis.

Ženkilai prie stovo tvirtinami normalaus tikslumo varžtais. Minimalus varžto diametras turi būti ne mažesnis kaip 16 mm. Turi būti ne mažiau kaip du varžtai, jeigu projekte nenurodyta kitaip. Skylės varžtams turi būti 2 mm didesnės už varžto diametrą.

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	29	30	0

Visos skylės varžtams turi būti gręžtos. Neleidžiama skylių metale išpjauti dujiniu suvirinimo būdu.

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Turi būti laikomasi tokio paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo, kurį numato standartas LST EN ISO 12944 C4 korozijos kategorijai. Nugruntuotieji paviršiai turi būti padengti dviem sluoksniais, minimalus šių sluoksnių storis 200 μm. Dažyti reikia aukšto slėgio purkštuvais. Teptuku gali būti taisomos tik atskiros vietos. Dažyti teptuku reikia taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5 % visų tipų dažų).

Įprastiniai ir savisriegiai varžtai, naudojami jungtyse turi būti karštai cinkuoti arba padaryti iš nerūdijančio plieno.

Vejoje gręžiami 2 gręžiniai 1,2 m gylyje Gręžinio diametras ne mažiau 10 cm. Užpilama 20cm. smėliu jį sutankinant. Likusi dalis užpilama betonu.

### **Darbų priėmimas**

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Ženkliai turi atitikti standartą. Išlaikyti stovo vertikalumą.

## **TS 10 .DANGŲ ŽENKLINIMAS**

### **Medžiagos**

Dažai turi būti parenkami asfalto dangų žymėjimui

### **Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas**

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Paviršių drėgnumas < 8% temperatūra >8°C, santykinis oro drėgnumas < 70%. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27°C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam asfaltui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu. Paviršiaus paruošimas, valymas ,dažymas vykdomas agregatu. Neprieinamose vietose dažoma rankiniu būdu . Visi dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus. Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.

### **Darbų priėmimas**

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Paviršiai padengti dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų. Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi.

Paviršiai padengti dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus

Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių.

Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių

Neturi būti pastebimas linijos kreivumas atskiruose ruožuose

MV	2307-01-SRP-.TS	Data	Lapas	Lapų	Laida
		2023	30	30	0

**DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJOS „R.Juknevičiaus g. 68“**

(pavadinimas)

Kodas 151409174

R. Juknevičiaus g.68, Marijampolė

(gyvenamojo namo adresas/ gyvenamųjų namų adresas)

**VISUOTINIO SUSIRINKIMO  
PROTOKOKAS NR. 2023/2**

2023 m. gegužės 25 d.

Marijampolė

**Susirinkimo vieta: MARIJAMPOLĖ, R.Juknevičiaus g. 68 daugiabučio namo kieme, prie antros laiptinės.**

**Susirinkimo laikas: 2023 05 25 d. pradžia - 18:30val., pabaiga – 20:00 val.**

Bendrijoje yra 55 nariai.

Susirinkime dalyvavo 33 bendrijos nariai, tai sudaro 60 procentų bendrijos narių skaičiaus. Vadovaujantis LR Daugiabučių namų ir kitos paskirties savininkų bendrijos įstatymo 11 straipsnio 5 dalimi visuotinas susirinkimas yra teisėtas ir gali priimti sprendimus. Du bendrijos nariai, šiuo metu negalintys dalyvauti susirinkime, pareiškė išankstinę nuomonę raštu.

Taip pat susirinkime dalyvavo projekto vykdytojas architektas Mindaugas Velepolskas.

Susirinkimo bendrijos narių registracijos sąrašas pridedamas (priedas Nr.1)

Pranešimas apie visuotinį susirinkimą ir siūlomi sprendimų projektai buvo paskelbti namo laiptinių skelbimo lentose nuo 2023 05 11 d.

**Susirinkimo pirmininko ir sekretoriaus rinkimai:**

**SVARSTYTA:**

Siūlyta susirinkimo pirmininke išrinkti Aliną Smaidžiūniene.

Siūlyta susirinkimosekretore išrinkti Dobilę Dulinskiene.

Balsuota: 33 balsai „už“ pirmininke Aliną Smaidžiūniene ir 33 balsai „už“ sekretore Dobilę Dulinskiene.

**NUTARTA:**

Susirinkimo pirmininke išrinkti Aliną Smaidžiūniene.

Susirinkimo sekretore išrinkti Dobilę Dulinskiene.

**SUSIRINKIMO DARBOTVARKĖ:**

1. Dėl automobilių stovėjimo aikštelės praplėtimo projekto pasirinkimo.
2. Einamieji klausimai.

**1.SVARSTYTA:** Dėl automobilių stovėjimo aikštelės praplėtimo projekto pasirinkimo.

Pirmininke pristatė projekto vykdytoją architektą M.Velepolską, kuris išsamiai paaiškino abu projekto variantus: 1. Daryti 40-ties vietų aikštelę, neiškertant medžių, tačiau tada netelpa visi namo automobiliai.

2. Daryti 50-ties vietų aikštelę, išsaugant kabelius, iškertant jai trukdančius medžius. Juos reikės vėliau atsodinti.

Pirmasis variantas bendru gyventojų nutarimu buvo atmestas.

Renkantis antrą variantą gyventojai siūlė aikštelę daryti su pakėlėju.

**Siūlomas sprendimas:** 50-ties vietų aikštelė su pakėlėju, išsaugant kabelius, iškertant aikštelei trukdančius medžius.

Balsuota: už – 27, plus 1 raštu. Iš viso – 28 (dvidešimt aštuoni) balsai.

Prieš – 5, plus 1 raštu. Iš viso: 6 (šeši) balsai

Susilaikė – 1 (vienas)

**NUTARTA:** įrengti 50-ties vietų aikštelę su pakėlėju, išsaugant kabelius, iškertant aikštelei trukdančius medžius, kuriuos vėliau reikės atsodinti.

**2. SVARSTYTA:** Einamieji klausimai.

2.1 Dėl namo renovacijos biuletenių dalinimo. Siūloma jų dar nedalinti:

Balsuota: už - 33 (trisdešimt trys) balsai.

Prieš – 0 (nulis) balsų.

**NUTARTA:** namo renovacijos biuletenių nedalinti.

2.2 Dėl kiemo apšvietimo lempos keitimo ekonomiškėse. Gyventojams iškėlus klausimą dėl kiemo apšvietimo lempos neekonomiškumo, Arvydas Draugelis, kuris dirba panašų darbą, pasiūlė pasidomėti tinkamu variantu. Siūloma A.Draugeliui pavesti paieškoti tinkamų lempos keitimo sprendimų.

Balsuota: už - 33 (trisdešimt trys) balsai.

Prieš – 0 (nulis) balsų.

**NUTARTA:** lempos keitimo sprendimo variantus pavesti tvarkyti Arvydui Draugeliui.

Pridedama:

1. Visuotinio susirinkimo dalyvių sąrašas 2 lapai. Priedas Nr.1

2. Pranešimas apie susirinkimo šaukimą ir projektų variantai 3 lapai. Priedas Nr.2

Susirinkimo pirmininkė

(pareigos)

  
(parašas)

Alina Smaidžiūnienė

(vardas, pavardė)

Susirinkimo sekretorė

(pareigos)

  
(parašas)

Dobilė Dulinskienė

(vardas, pavardė)

**DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJOS „R. Juknevičiaus g. 68“**

(pavadinimas)

**Kodas 151409174**

**R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolė**

Gyvenamojo namo adresas/gyvenamųjų namų adresas

**PAKARTOTINIS VISUOTINIO SUSIRINKIMO PROTOKOLAS NR. 2023/**

2023 m. lapkričio 7 d.

Marijampolė

**Susirinkimo vieta: Marijampolė, R. Juknevičiaus daugiabučio namo kieme, prie antros laiptinės**

**Susirinkimo laikas: 2023-11-07, pradžia 18.30 val., pabaiga – 20.00 val.**

Bendrijoje yra 55 butų ir kitų patalpų savininkai iš kurių 52 yra bendrijos nariai;

Susirinkime dalyvavo: 23 (Dvidešimt trys) butų ir kitų patalpų savininkai ir 1 balsavo elektroniniu paštu iš kurių visi (23+1) yra bendrijos nariai.

Bendrijos narių butų ir kitų patalpų savininkų susirinkimo registracijos sąrašas pridedamas (Priedas Nr. 1).

Pranešimas apie visuotinį susirinkimą, jo darbotvarkę 2023 m. spalio 18 d. buvo paskelbtas viešai namo laiptinių skelbimų lentose. Visi bendrijos nariai ir butų savininkai turėjo galimybę susipažinti su darbotvarka. Kворumas laikomas įvykęs, nes tai pakartotinis susirinkimas, kuriam užtenka 1/5 dalyvaujančių butų ir kitų patalpų savininkų. Esant atvykusiam automobilių stovėjimo aikštelės projekto vadovui Mindaugui Velepolskui gyventojai uždavinėjo klausimus ir vyko diskusijos.

**1. SVARSTYTA:** Dėl automobilių stovėjimo aikštelės projekto aptarimo su projektuotoju Mindaugu Velepolsku. Susirinkimo dalyviai iškelė klausimą, ar galima įrengti naują automobilių stovėjimo aikštelę, nedarant projekto esamai automobilių aikštei, kad būtų galima išsaugoti dabartines, esamas automobilių stovėjimo vietas.

Mindaugas Velepolskas teigė, kad galbūt pavyktų suderinti naujos, planuojamos aikštelės projektą, neįforminant esamos automobilių stovėjimo aikštelės. Tačiau tai būtų klaida, nes esamos aikštelės įforminimas projekte šiuo metu nieko nekainuoja (papildomų lėšų nereikia). Aikštelės projekto vykdytojas M. Velepolskas siūlo pakeisti esamą automobilių aikštelę, jos ženklimą, ir įsirengti reikalavimus atitinkančią automobilių parkavimo aikštelę, ją įregistruojant registru centre. Bendrijoje, keletas butų ir kitų patalpų savininkai yra nepatenkinti, kad pakeitus esamą automobilių aikštelę taip, kad ji atitiktų keliamus reikalavimus, sumažėtų parkavimo vietų.

Pagal nustatytus reikalavimus, automobilių aikštelėje turi būti įrengtos 2 vietos neįgaliesiems, 1 elektromobilių įkrovimo stotelė, taip pat per aikštelę eina servitutinis kelias.

Užbaigus automobilių stovėjimo aikštelės projektą, atliekama ekspertizė – tikrinama, ar projektas atitinka visus reikalavimus. Ekspertizės trukmė – nuo 1 sav. iki 1 mėn. Kabelių apsaugos projekto patvirtinimas gali užtrukti iki 3 mėn. Dėl visų šių derinimų trukmės, aikštelės projektas dėl darbų įvykdymo savivaldybėje būtų svarstomas tik 2025 m., nes nesuspėsime priduoti projekto iki 2024m. vasario 1 d.

Pagal dabar rengiamą aikštelės projektą numatyta žalioji zona. Žaliojoje zonoje būtų galima pasodinti medžių. Medžiai turėtų būti sodinami apie 1 m. atstumu nuo laidų. Pagal šį projektą išpjovus augančius medžius ir pakeitus esamą automobilių parkavimo aikštelę taip, kad ji atitiktų reikalavimus, bendras parkavimo vietų skaičius būtų – 45.

**Išsiaiškinus visus klausimus balsuojama dėl dabartinės aikštelės įteisinimo.**

**BALSUOTA:** už – 20 (Dvidešimt) balsų + 1 balsavo elektroniniu paštu, Susilaikė – 2 (Du) balsai ir Prieš – 1 (Vienas) balsas.

**NUTARTA:** įteisinti dabartinę esamą automobilių stovėjimo aikštelę įtraukiant ją į bendrą automobilių stovėjimo aikštelės projektą.

**1.2. SVARSTYTA:** Dėl automobilių stovėjimo aikštelės vietų reikalingumo (medžių kirtimas arba išsaugojimas).

**BALSUOTA:** 20 (Dvidešimt) balsų (pridedamas sąrašas) + 1 elektroniniu paštu, Prieš – 3 (Trys) balsai (pridedamas sąrašas).

**NUTARTA:** Kirsti visus medžius, atsodinant juos apie 50cm. kalninėmis pušaitėmis.

## **2. Einamieji klausimai.**

Bendrijos pirmininkė informavo apie statinio techninės priežiūros patikrinimą ( patikrinimo aktą Nr. AL – 8466 (13.4))

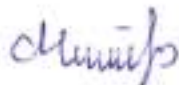
Ir privalomą raginimą susitvarkyti dėl išlinkusių gelžbetoninių stogelių, apsauginis sluoksnis pradėjęs trupėti, paveikti drėgmės apskardinimai netvarkingi, trūkumus privaloma pašalinti iki 2024m. lapkričio 1d.

Pirmininkė



Alina Smidžiūnienė

Sekretorė



Vilma Krasickienė



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvovo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

REGISTRŲ CENTRAS

## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-06-07 10:48:47

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**

Registro Nr.: **44/2357732**  
 Registro tipas: **Žemės sklypas**  
 Sudarymo data: **2019-06-26**  
 Adresas: **Marijampolė, R. Juknevičiaus g. 68**

**2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1. **Žemės sklypas**  
 Unikalus daikto numeris: **4400-5239-8842**  
 Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1801/0005:61 Marijampolės m. k.v.**  
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
 Žemės sklypo naudojimo būdas: **Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos**  
 Žemės sklypo plotas: **0.3201 ha**  
 Užstatyta teritorija: **0.3201 ha**  
 Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**  
 Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
 Indeksuota žemės sklypo vertė: **15925 Eur**  
 Žemės sklypo vertė: **9953 Eur**  
 Vidutinė rinkos vertė: **46400 Eur**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2019-06-27**  
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**  
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2019-04-26**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra****4. Nuosavybė:**

4.1. **Nuosavybės teisė**  
 Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-06-27**

**5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**  
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-06-27**

**6. Kitos daiktinės teisės :**

6.1. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku, varyti galvijas (tarnaujantis)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)**  
 Plotas: **256.00 kv. m**  
 Įrašas galioja: **Nuo 2019-06-27**

6.2. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis, naudotis pėsčiųjų taku, varyti galvijas (tarnaujantis)**  
 Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.**  
 Įregistravimo pagrindas: **2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio**

skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 133.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

#### 7. Juridiniai faktai:

7.1.

**Sudaryta nuomos sutartis**  
 Nuomininkas: Daugiabučio namo savininkų bendrija "R. Juknevičiaus g. 68", a.k. 151409174  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-08-01 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 20SŽN-529-(14.20.55.)  
 Plotas: 0.3201 ha  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-08-07  
 Terminas: Nuo 2019-08-01 iki 2076-08-01

#### 8. Žymos: įrašų nėra

#### 9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

9.1.

**XLVIII. Šilumos ir karšto vandens tiekimo tinklų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 704.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

9.2.

**XLIX. Vandentiekio, lietaus ir fekalinės kanalizacijos tinklų ir įrenginių apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 1216.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

9.3.

**I. Ryšių linijų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 84.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

9.4.

**VI. Elektros linijų apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 283.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

9.5.

**IX. Dujotiekių apsaugos zonos**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
 Plotas: 541.00 kv. m  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

#### 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)**  
**MARIUS GAIŽAUSKAS**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.  
 Įregistravimo pagrindas: 2011-06-06 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1300  
 2019-04-26 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla  
 Įrašas galioja: Nuo 2019-06-27

10.2.

**Suformuotas naujas (daikto registravimas)**  
 Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-5239-8842, aprašytas p. 2.1.

[registravimo pagrindas: 2019-06-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio  
skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 20SK-913-(14.20.110.)  
[rašas galioja: Nuo 2019-06-27

---

**11. Registro pastabos ir nuorodos:**

Statiniai - registro Nr.70/28601.

---

**12. Kita informacija:** [rašų nėra

---

**13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** [rašų nėra

---

2019-08-07 10:48:47

Dokumentą atspausdino  
Registratore



IRMA  
PAPLAUSKIENĖ





## NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2023-04-05 09:43:13

### 1. Nekilnojamojo turto registre (registruotas turtas):

Registro Nr.: **70/28601**  
Registro tipas: **Statiniai**  
Sudarymo data: **1991-12-01**  
Adresas: **Marjampolė, R. Juknevičiaus g. 68**

### 2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

**Pastatas - Gyvenamas namas**  
Unikalus daikto numeris: **1897-6003-4017**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai)**  
Žymėjimas plane: **1A5/b**  
Statybos pradžios metai: **1976**  
Statybos pabaigos metai: **1976**  
Statinio kategorija: **Ypatingas**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
Dujos: **Gamtinės**  
Sienos: **Gelžbetonio plokštės**  
Stogo danga: **Bitumas**  
Aukštų skaičius: **5**  
Bendras plotas: **3340.26 kv. m**  
Naudingas plotas: **2755.54 kv. m**  
Gyvenamasis plotas: **1662.38 kv. m**  
Rūsių (pusrūsių) plotas: **581.16 kv. m**  
Tūris: **13397 kub. m**  
Užstatytas plotas: **770.00 kv. m**  
Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **55**  
Kambarių skaičius: **125**  
Koordinatė X: **6048102.27**  
Koordinatė Y: **457972.26**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2018-12-28**

### 3. Daikto priklausiniai iš kito registro: (rašų nėra)

### 4. Nuosavybė: (rašų nėra)

### 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: (rašų nėra)

### 6. Kitos daiktinės teisės : (rašų nėra)

### 7. Juridiniai faktai:

7.1.

**Nustatytas bendro naudojimo objektų valdymas (įsteigta daugiabučio namo savininkų bendrija)**  
**Daugiabučio namo savininkų bendrija "R. Juknevičiaus g. 68", a.k. 151409174**  
Daiktas: **pastatas Nr. 1897-6003-4017, aprašytas p. 2.1.**  
(registravimo pagrindas: **2018-04-30 Asmens prašymas Nr. 17532240**  
(rašas galioja: **Nuo 2018-05-04**

### 8. Žymos: (rašų nėra)

### 9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, (rašytos į NTK kadastro duomenų byloje (rašytų duomenų pagrindu): (rašų nėra)

### 10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

**Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**  
Daiktas: **pastatas Nr. 1897-6003-4017, aprašytas p. 2.1.**  
(registravimo pagrindas: **2018-12-28 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**  
Aprašymas: **(pastato duomenys pakeisti, 2018-12-28 atlikus buto Nr.8 unikalus Nr. 1897-6003-4017:0008 kadastrinių duomenų tikslinimą)**  
(rašas galioja: **Nuo 2019-01-04**

10.2.

**Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**

Daiktas: **pastatas Nr. 1897-6003-4017, aprašytas p. 2.1.**

[registravimo pagrindas: **2018-07-04 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**

Aprašymas: **Pastato kadastro duomenys 2018-07-04 patikslinti atsižvelgiant į buto reg. Nr. 70/28578 kadastro duomenų pasikeitimus.**

[rašas galioja: **Nuo 2018-07-17**

**11. Duomenys apie [registruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos]:** [rašų nėra

**12. Registro pastabos ir nuorodos:** [rašų nėra

**13. Kita informacija:**

Žemės sklypo, kuriame yra statiniai, kadastrinis Nr.: **1801/0005:61**

Archyvinės bylos Nr.: **18/3531**

**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** [rašų nėra

Dokumentą atspausdino Vidurio Lietuvos klientų aptarnavimo centro Marijampolės klientų aptarnavimo grupės vyriausioji specialistė



GENTAUTA JUŠKIENĖ

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Gentaute Juškiene".



## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2022 m. balandžio mėn. d. Nr. SD-

Marijampolė

Statytojo (Užsakovo) adresas : DNSB "R. Juknevičiaus g. 68", R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolė

Statytojas (Užsakovas) privalo: įrengiant prie daugiabučio namo automobilių parkavimo aikštelę

Geriamojo vandens tiekimui: tūkst. m<sup>3</sup>/metus m<sup>3</sup>/p

Buitinių nuotekų nuvedimui: tūkst. m<sup>3</sup>/metus m<sup>3</sup>/p

Su bendru užterštumu ne didesniu pagal

BDS<sub>7</sub> mg/l, suspend. medž. mg/l, naftos produktus mg/l, riebalus mg/l

Paviršinių (lietaus) nuotekų nuvedimui: nuo 0,3 ha

Su bendru užterštumu ne didesniu pagal:

BDS<sub>7</sub> 23 mg/l, suspend.medž. 30 mg/l, naftos produktus 5 mg/l

Suprojektuoti paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Jų nuvedimą numatyti į R. Juknevičiaus gatvėje veikiančius Ø 500 mm paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Pasijungti esamame šulinyje (žiūr. prided. brėž.).

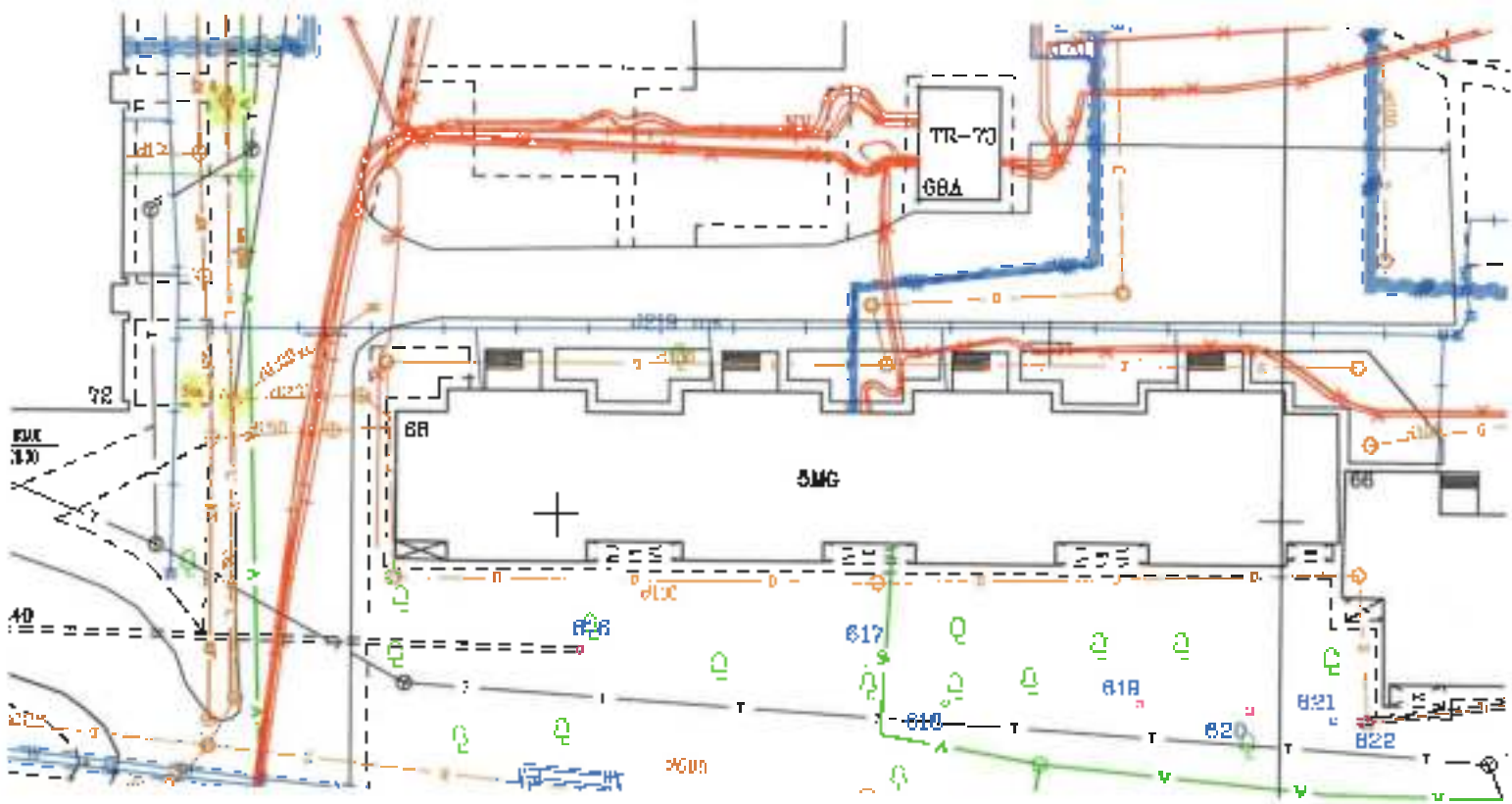
Kiti reikalavimai: 1. Parengtą projektą derinti su UAB „Sūduvos vandenys“

2. Statybos darbų pradžioje ir pabaigoje išsikviesti UAB „Sūduvos vandenys" atstovą.

3. Vandens tiekimas ir nuotekų šalinimas galimas tik pateikus reikiamą dokumentaciją ir sudarius sutartį su UAB „Sūduvos vandenys“ (Abonentinis skyrius 102 kab.)

Direktorius Vytautas Jašinskas

Sąlygas ruošė inžinierė Daiva Tomkienė



**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Uždaroji akcinė bendrovė 'Sūduvos vandenys'
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Dėl prisijungimo sąlygų projektavimui
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-04-12 Nr. SD-309 (1.8)
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	-
<b>Dokumento adresatas (-ai)</b>	Kiti
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Vytautas Jašinskas Direktorius
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-04-12 10:21
<b>Parašo formatas</b>	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-04-12 10:21
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	RCSC IssuingCA
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2022-03-10 10:11 - 2024-03-09 10:11
<b>Parašo paskirtis</b>	Registravimas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Aušra Navickienė Administratorė
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-04-12 10:24
<b>Parašo formatas</b>	Einamojo galiojimo (XAdES-EPES)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2021-05-25 16:12 - 2026-05-24 23:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	-
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	1
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>	-
<b>Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Priedas R. Juknevičiaus g. 68.pdf
<b>Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>	-
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Elpako v.20230406.3
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-04-12)
<b>Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas</b>	2023-04-12 nuorašą suformavo Daiva Tomkienė
<b>Paieškos nuoroda</b>	-
<b>Papildomi metaduomenys</b>	-



**planuojustatau.lt** <neatsakyti@planuojustatau.lt> 16:22 (prieš 13 minučių)  
skirta aš

Sveiki.

Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ pasikeitė prašymo / pranešimo / dokumento būseną.

**Tipas:** Prašymas pritarti projektiniams pasiūlymams

**Registracijos data:** 2023-07-19

**Registracijos Nr.:** PSP-41-230719-00055

**Būseną:** Pasiūlymams pritarta

**Statinio projekto pavadinimas:** Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas

**Statytojas (-ai):** R. Juknevičiaus g. 68

**Adresas (-ai):** Marijampolė, R. Juknevičiaus g. 68

**AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS R. JUKNEVIČIAUS G. 68**

**MARIJAMPOLĖJE SUPAPRASTINTAS STATYBOS PROJEKTAS**

**PRITARIMŲ, SUDERINIMŲ SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Derinimo data	Pastabos
1.	AB „Energijos skirstymo operatorius (dujos)“	2023 06 30	Pritarta.
2.	AB „Energijos skirstymo operatorius (elektra)“	2023	Išduotos sąlygos kabelių apsaugai NR. ISK23-59466 Parengtas ir suderintas projektas Nr. LK-23-59466-TP-E
3.	UAB „Sūduvos vandenys“	2023 11 27	Suderinta
4.	UAB „Litesko filialo Marijampolės šiluma“	2023 12 11	Suderinta: Prieš vykdant darbus ŠT apsaugos zonoje iškviešti ŠT atstovą Vytautą Vokietaitį tel. 8 666 33974
5.	UAB „Sūduvos vandenys“		Direktorius Vytautas Jašinskas (servitutinis įvažiavimas)

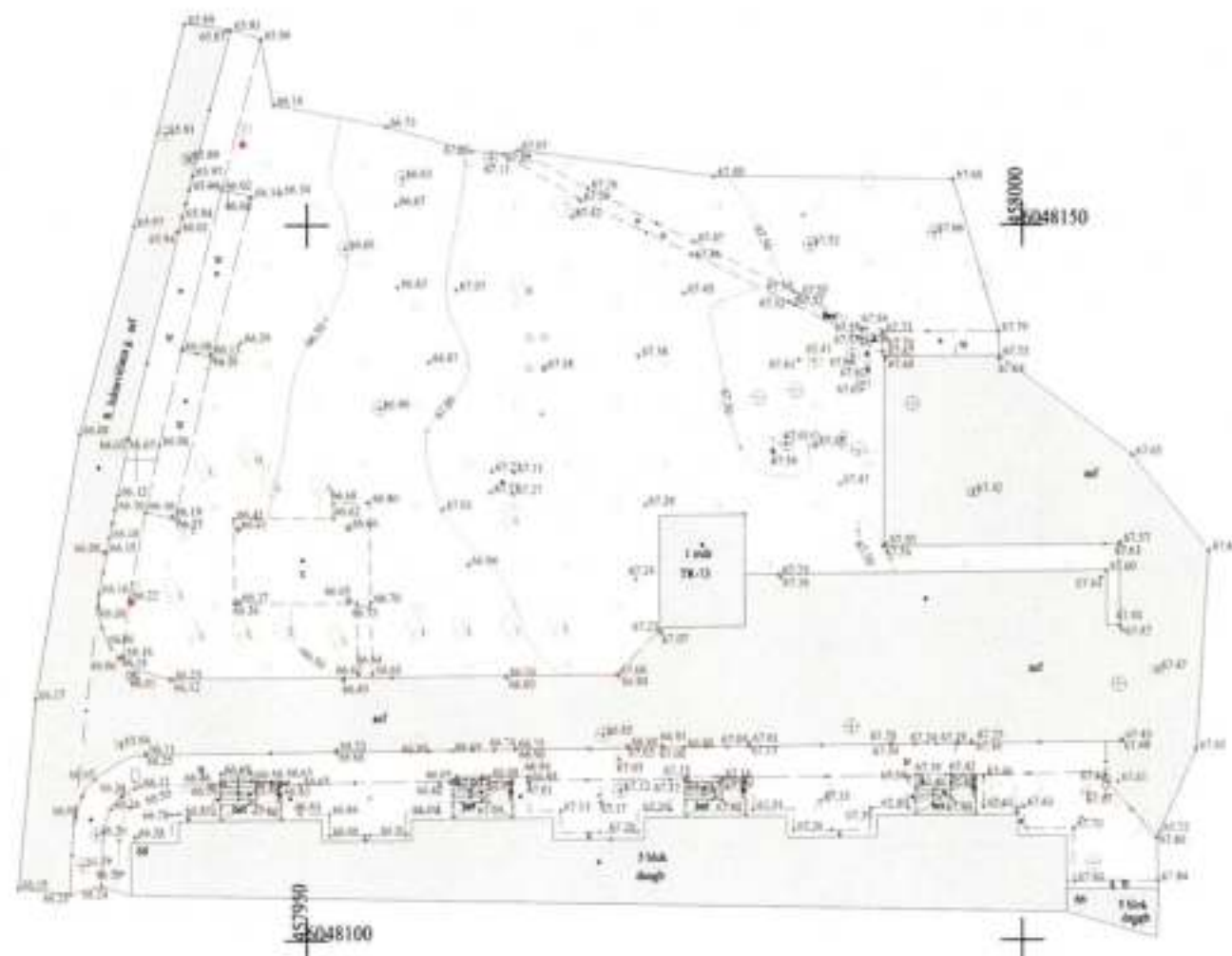
Statinio projekto vadovas (at. Nr 19149)



Mindaugas Velepolskas



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



OBJEKTO	Marijampolės m. R. Juknevičiaus g. 6B.								
Plano tipas	Topografinis planas – pilnas turinys								
UAB "Metrum LT"					Pagrindinis objektų padėties tikslumas cm				
					horizontalio padėties 6			vertikalio padėties 7	
Kv. paj. Nr.	paviršius	Yardas ir pavardė	Paraišys	Data	Mastelis	Koordinatų sistema	Aukščių sistema	Lapas	Lapų
		Stylius Pauliuskas		2023-03-17	1:500	LKS 94	LAS07	1	1
IGN-1744	Geodezininkas	Vilmanas Raškus	<i>[Signature]</i>	2023-03-17					
Užsakovas DNB "Ipa"									

# TIIS paslaugos

## "Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2023-04-06 09:11

### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: VILMANTAS RAŽUKAS  
GKP: 1GKV-1744

### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20230323-020152  
Paslaugos nuoroda: <https://tiiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20230323-020152>  
Pavadinimas: 68 R. Juknevičiaus g., Marijampolės m.  
Adresas: 68 R. Juknevičiaus g., Marijampolės m.  
Prašymo teritorija: 0.39 ha  
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys  
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne  
Paslaugos gavėjo komentaras:  
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: Aiskinamasis\_Jukn68.pdf, Jukneviciaus68.pdf, Uzsakymas\_Jukn68.pdf  
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija (199)  
EDT grupė: Marijampolės sav. Architektūros ir teritorijų planavimo skyrius (200)  
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti  
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: TAUTVYDAS BERTEŠKA  
Pateiktas tikrinti EDR: Jukneviciaus68.dwg  
Pridėti dokumentai: Aiskinamasis\_Jukn68.pdf, Jukneviciaus68.pdf, Uzsakymas\_Jukn68.pdf

### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2023-03-23 11:22:03 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"  
2023-04-06 09:06:30 Erdviniai duomenys priimti

### ED pateikti susipažinti

Organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija (199)  
Organizacijos grupė: Marijampolės sav. Žemės ūkio skyrius (201)

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

### **ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

### **ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)

Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Kauno regionas, ryšių tinklo duomenys (423)

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

### **ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)

Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Kauno regionas, dujotiekio duomenys

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

### **ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Sūduvos vandenys“ (284)

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

### **ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Marijampolės savivaldybės administracija (199)

Organizacijos grupė: Marijampolės sav. Aplinkotvarkos ir infrastruktūros skyrius (430)

Gautas EDR: Jukneviciaus68.dwg

Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus 68 , Marijampolėje  
supaprastintas statybos projektas

**PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Lic. savininko pav.	Licenzijos pavadinimas	Pastabos
1.	Projekto vadovas Mindaugas Velepolskas	1. PDF sam 2.google docs 3.PDF zorro 4. QCAD 5. Libre CAD 6. Manage Samsung Printers	nemokama nemokama nemokama nemokama nemokama nemokama
2.	Vandentiekis nuotekos Ramutė Kadišienė	1.Windows 10pro 2. AutoCAD LT 2010 3. Microsoft Office Home & Business 2016	nemokama nemokama nemokama
3.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis Laimutė Čelkienė	Sistela	nemokama

Proj. vadovas



Mindaugas Velepolskas

TVIRTINU:



2023 m. liepos mėn. 30 d.

Pirminkė  
Alina Smaitė

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

1. Statytojas (užsakovas)  
DNSB „R. Juknevičiaus g. 68“  
(įmonės pavadinimas, kodas)

2. Komplexas (objektas ir jo adresas) **Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastintas statybos projektas**

(tikslus projektuojamo statinio pavadinimas pagal patvirtintą projektavimo sąlygų sąvadą ir adresą pagal žemės sklypo nuosavybės dokumentus)

3. Privalomieji statinio projekto rengimo dokumentai (projektavimo pagrindas) \_\_\_\_\_

**Žemės ir pastatų nuosavybės dokumentai, projektavimo užduotis, topografinė nuotrauka, kvartalo detalusis planas, lietaus nuvedimo sąlygos, patvirtinti projektiniai pasiūlymai**

(Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai – patvirtintas detalusis planas, patvirtintas projektavimo sąlygų sąvadas, užsakovo priimti projektiniai eskiziniai pasiūlymai, statinio ir statinio sklypo tyrinėjimo ataskaitos: statybinų inžinerinių geodezinių, geologinių, geotechninių ir kt. statytojo-užsakovo pageidavimai)

4. Statinio paskirtis ir šios paskirties (paslaugų gamybos ir pan) techniniai, ekonominiai rodikliai **Kitos paskirties inžineriniai statiniai, aikštelės užstatymo plotas apie 1098 m<sup>2</sup>, 45 lengvųjų automobilių vietų.**

(trumpas apibūdinimas)

5. Statinio kategorija **Statiny s priskiriamas II gr. nesudėtingam statiniui**

(ypatingas statinys, nurodant kriterijus dėl ko jis ypatingas, arba ypatingas statinys)

6. Statinio statybos rūšis – **n. statyba**

(nauja statyba, statinio rekonstravimas, kapitalinis ar paprastas remontas)

7. Statybos periodiškumas, jos etapai bei kitos sąlygos – **Projektas rengiamas vienu etapu**

8. Pageidavimas atlikti nustatyta tvarka suderinto projekto ekspertizę – **pateikti duomenis projekto ekspertizei atlikti**

(surodymas pateikti projekto ekspertizės išvadas arba pateikti duomenis, reikalingus projekto ekspertizei atlikti)

9. Pageidavimas parengti duomenis projekto tvirtinimui – **parengti duomenis projekto tvirtinimui, bei statybos leidimui gauti.**

10. **Projektavimo objekto charakteristika:**

10.1. duomenys apie gamybos technologiją, darbo režimą ir gamybinius pajėgumus, pagrindinius žaliavų poreikius, transportą, personalą (gamybos darbuotojai, administracija, vyrai, moterys) – **45 vietų lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelė. Danga asfaltbetonis. Susideda iš 2 dalių. Esama asfaltbetonio danga, naujai rengiama danga vejoje Bendras plotas 1098 m<sup>2</sup>. Esamas šaligatvis ir aikštelė 1 neliečiami**

## 10.2. pagrindiniai pastatai – nėra

(pavadinimas, aukštingumas, gabaritai plane, bendras plotas, gamybinis plotas, statybinis tūris, rūbinių, kabinetų, sanitarinių mazgų ir kitų patalpų poreikis)

## 10.3. pagrindiniai reikalavimai dėl architektūrinio – planinio sprendimo – **Esama aikštelė. Nauja aikštelė įrengiama vejoje 2 vietose (Pagal susirinkimo protkolia)**

(įvažiavimai į teritoriją, įėjimas į pastatus, funkciniai ryšiai tarp pastatų, transporto, dirbančiųjų judėjimas ir pan.)

## 10.4. pagrindiniai nurodymai dėl konstruktyvinių sprendimų ir naudotinių statybinių medžiagų . **Projektuojama asfaltuota automobiliu stovėjimo aikšte pagal STR reikalavimus \_\_\_\_\_**

(pastatas, pamatai, sienos, karkasai, perdangos ir denginiai, stogai, langai, durys, grindys, apdaila)

## 1. 10.5. nurodymas dėl pastatų inžinerinių įrenginių – **Lietaus vandenį nuvesti į šalia veikiančius tinklus pagal išduotas sąlygas. Saugomi požeminiai tinklai aikštelės teritorijoje.**

(pastatas, elektra, vandentiekis, kanalizacija – buitinė ir gamybinė, lietaus nuotekos, šildymas, vėdinimas, šaldymas, ryšiai, signalizacija, žaibosauga, gaisrų ir sprogimų apsauga bei pan.)

## 10.6. nurodymai dėl kiemo ir magistralinių inžinerinių tinklų (už projektavimo objekto žemės sklypo ribų)- **nėra**

## 10.7. nurodymai dėl sklypo sutvarkymo – **Atstatoma pažeista veja.**

## 10.8. nurodymai dėl aplinkosaugos reikalavimų -nėra

## 11. Projekto rengimo etapai, jų sudėtis ir detalumas – **vienas etapas**

(kiekvieno projekto etapo sudėtį ir detalumą nustato statytojas – užsakovas kartu su projektavimo užduotį parengusiu projektuotoju, įvertinę normatyvinę statybos dokumentų reikalavimus, statytojo sumanyto statinio specifiką ir reglamento STR 1.05.06:202 “Statinio projektavimas” nuostatas)

PROJEKTAVIMO UŽDUOTĮ PARENGĖ:



Statinio projekto vadovas Mindaugas Velepolskas at.Nr.19149 išd. 2012 04 27  
(parašas, vardas, pavardė; kv. Atestato Nr. , data)

**MINDAUGAS VELEPOLSKAS**

**Individualios veiklos vykdymo pažyma Nr.051672**

PROJEKTO VADOVAS

Tel.8 686 93913

**Į S A K Y M A S**

Marijampolė

2023 12 01

Automobilių stovėjimo aikštelės R Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje supaprastino statybos projekto rengimui projekto vadovu skiriu save Mindaugą Velepolską at. Nr. 19149.

Lietus nuotekų tinklų projekto dalies vadovu skiriu Ramutę Kadišienę at. Nr. 12723.

Statybos kainos nustatymo dalies vadovu skiriu Violetą Tabulevičienę at. Nr. 41590



Mindaugas Velepolskas

# SITUACIJOS SCHEMA

Planuojama teritorija  
Juknevičiaus g. 68

Antžeminis hidrantas  
R. Juknevičiaus g. 68 (GH  
Nr. 232)

IŠTRAUKA IŠ REGIA.LT



IŠTRAUKA IŠ TPD NR.  
T00058561 (2010 M.)



Planuojama teritorija  
Juknevičiaus g. 68

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas	
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
051672				SITUACIJOS SCHEMA		
19149	PV	M. Velepolskas		2023	LAIDA	
					0	
LT	UŽSAKOVAS STATYTOJAS DNSB "R. Juknevičiaus g. 68"			DOKUMENTO ŽYMUO		
				2307-01-SSP-B-1	LAPAS	
				1	LAPŲ	
				1	1	





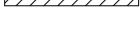









# SKLYPO PLANAS M1:500

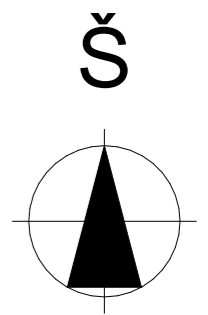
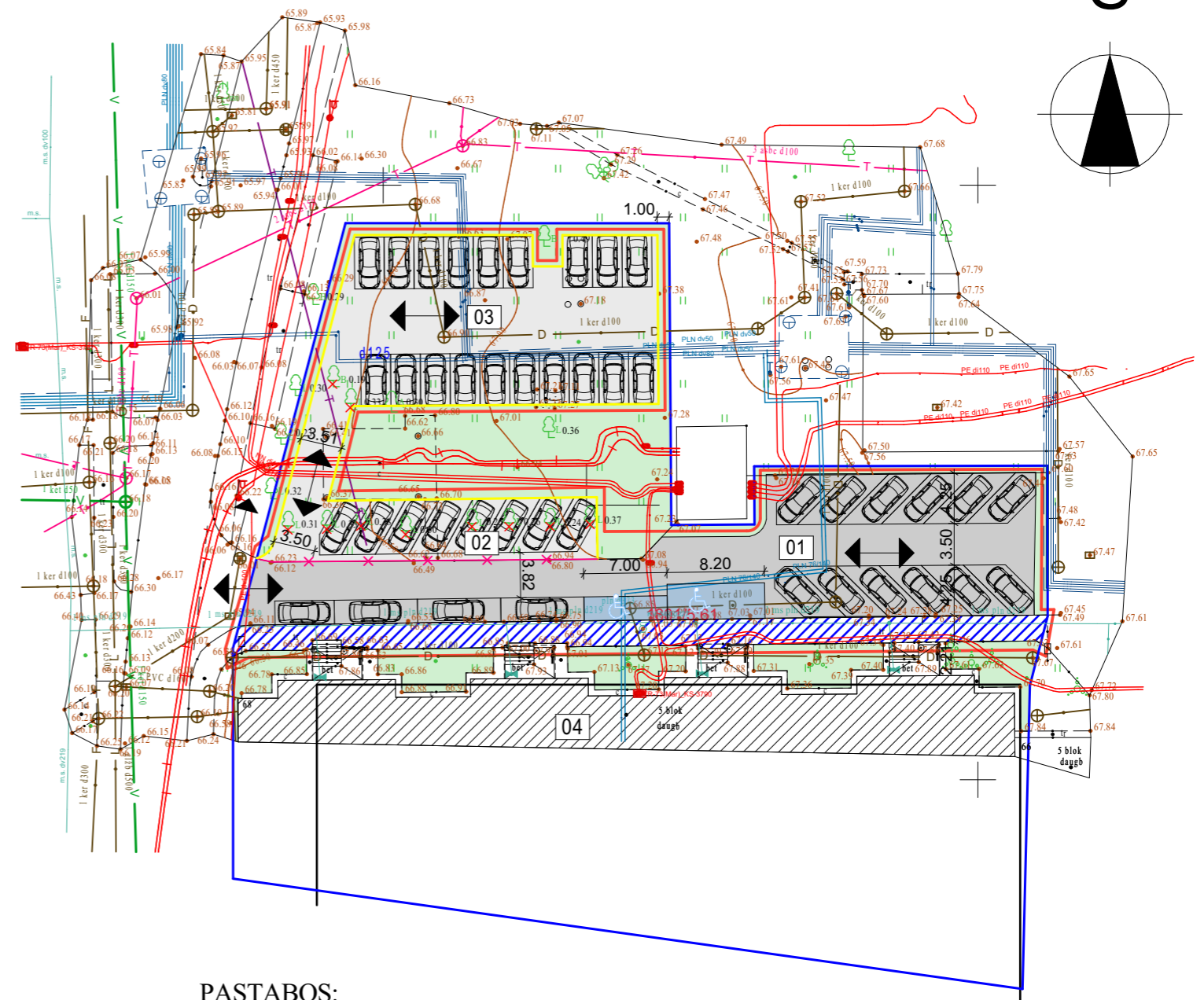
## SKLYPO TECHNINIAI RODIKLIAI:

SKLYPO PLOTAS - 3201 m<sup>2</sup>  
 PROJEKTUOJAMŲ ASFALTO DANGŲ PLOTAS - 1098 m<sup>2</sup>, tame tarpe:  
 1. ESAMAS DANGŲ PLOTAS - 517 m<sup>2</sup>  
 2. RENGIAMAS DANGŲ PLOTAS - 581 m<sup>2</sup>  
 PRIKLAUSOMI ŽELDYNAI - 30%  
 AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS - 45

01. Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė ant esamos asfalto dangos - 18 vietų.
02. Naujai rengiama automobilių stovėjimo aikštelė - 8 vietų.
03. Naujai rengiama automobilių stovėjimo aikštelė - 19 vietų.
04. Esamas gyvenamasis namas

## ŽYMĖJIMAS:

-  ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
-  RENGIAMA AIKŠTELĖS ASFALTBETONIO DANGA
-  ESAMAS ŠALIGATVIS
-  ESAMAS GYVENAMASIS NAMAS
-  SKLYPO RIBOS
-  ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
-  ARDOMAS BORTAS
-  PROJEKTUOJAMA STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
-  ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
-  SAUGOMI MEDŽIAI
-  KERTAMI MEDŽIAI
-  PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
-  VEJA
-  AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA

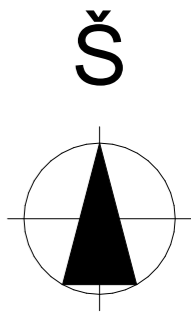


## PASTABOS:

1. Atstumai ir aukščiai duoti (m)
2. Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
3. Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją.
4. Visi šuliniai yra išsaugomi.
5. Aikštelės nr. 1 esama asfalto danga ir esamas šaligatvis neliečiami.
6. Naujai rengiami pagrindai 0,65 gylis

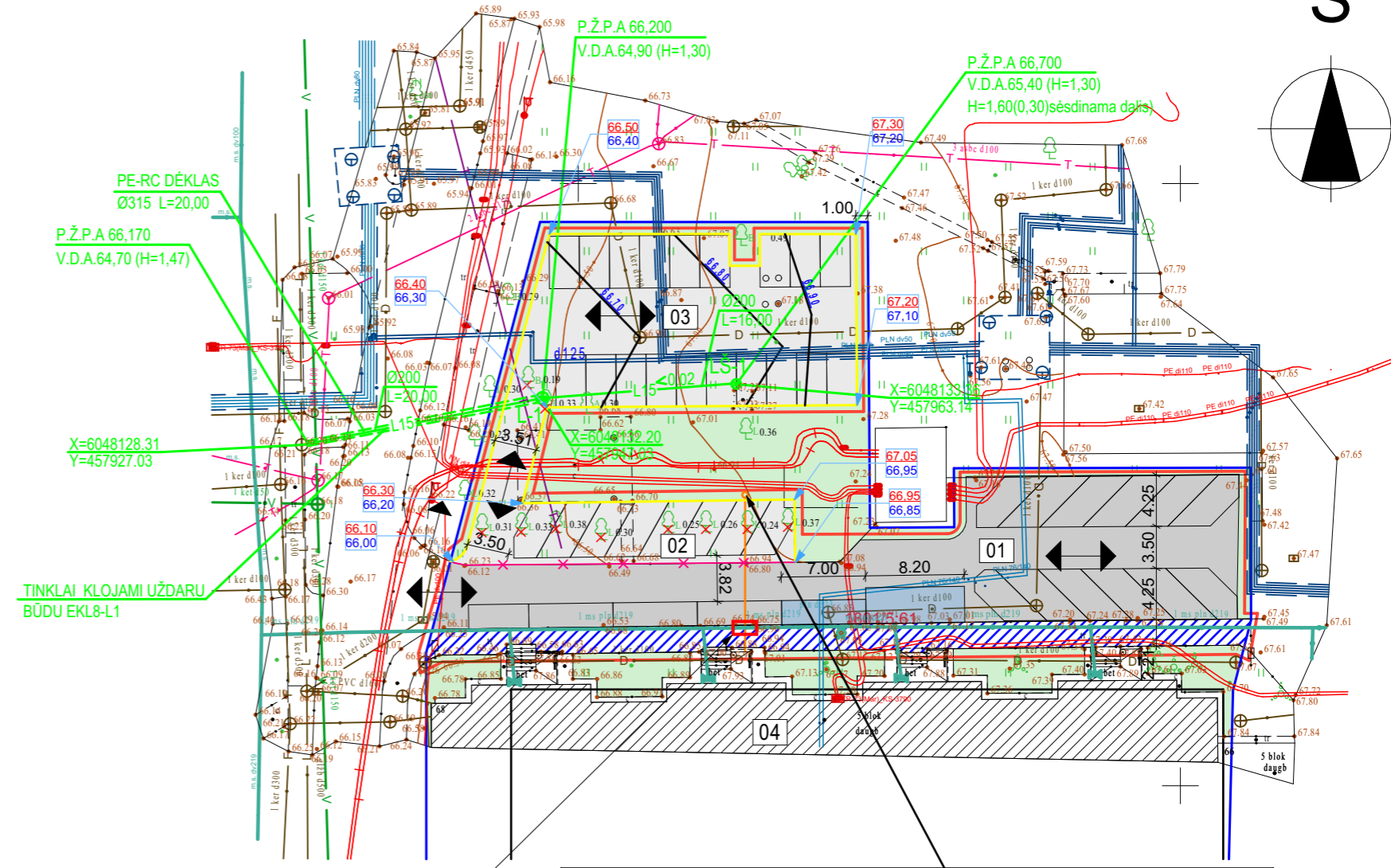
0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI	
Laida	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas
051672			
19149	PV	M. Velepolskas	2023
LT	UŽSAKOVAS STATYTOJAS DNSB "R. Juknevičiaus g. 68"	DOKUMENTO ŽYMUO 2307-01-SSP-B-2	LAPAS 1
			LAPŲ 1

# VERTIKALINIS SKLYPO PLANAS SU TINKLAIS M1:500

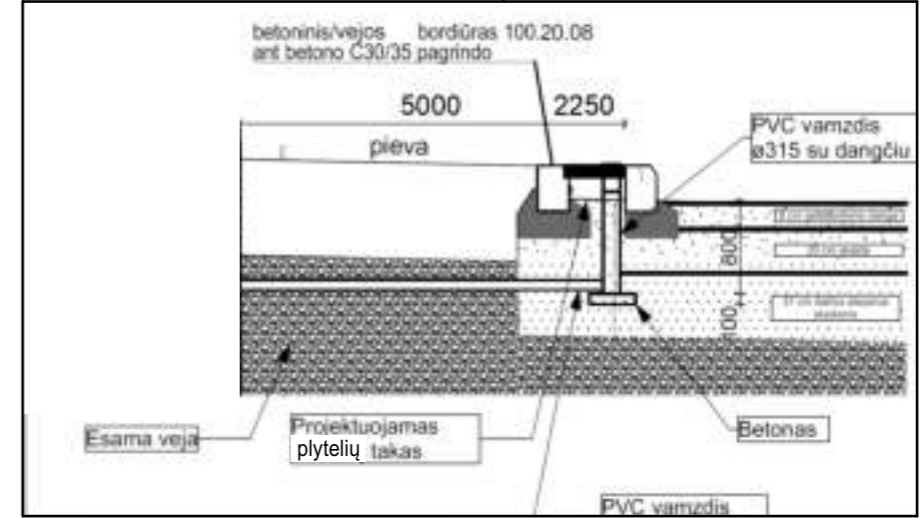


## ŽYMĖJIMAS:

- ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
- Rengiama aikštelės asfaltbetonio danga
- ESAMAS ŠALIGATVIS
- ESAMI GYVENAMIEJI NAMAI
- SKLYPO RIBOS
- ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
- PROJEKTUOJAMA STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
- ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
- SAUGOMI MEDŽIAI
- KERTAMI MEDŽIAI
- PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
- AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
- BORTO VIRŠUS  
ASFALTO DANGA
- PLANUOJAMO AUKŠČIO HORIZONTALĖ
- ARDOMAS BORTAS
- VAMZDIS IR ŠULINĖLIS ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMUI



Dujotiekio ir elektromobilių pakrovimo vamzdžių susikirtimo vieta, vertikalinis atstumas ne mažiau 30 cm.



## PASTABOS:

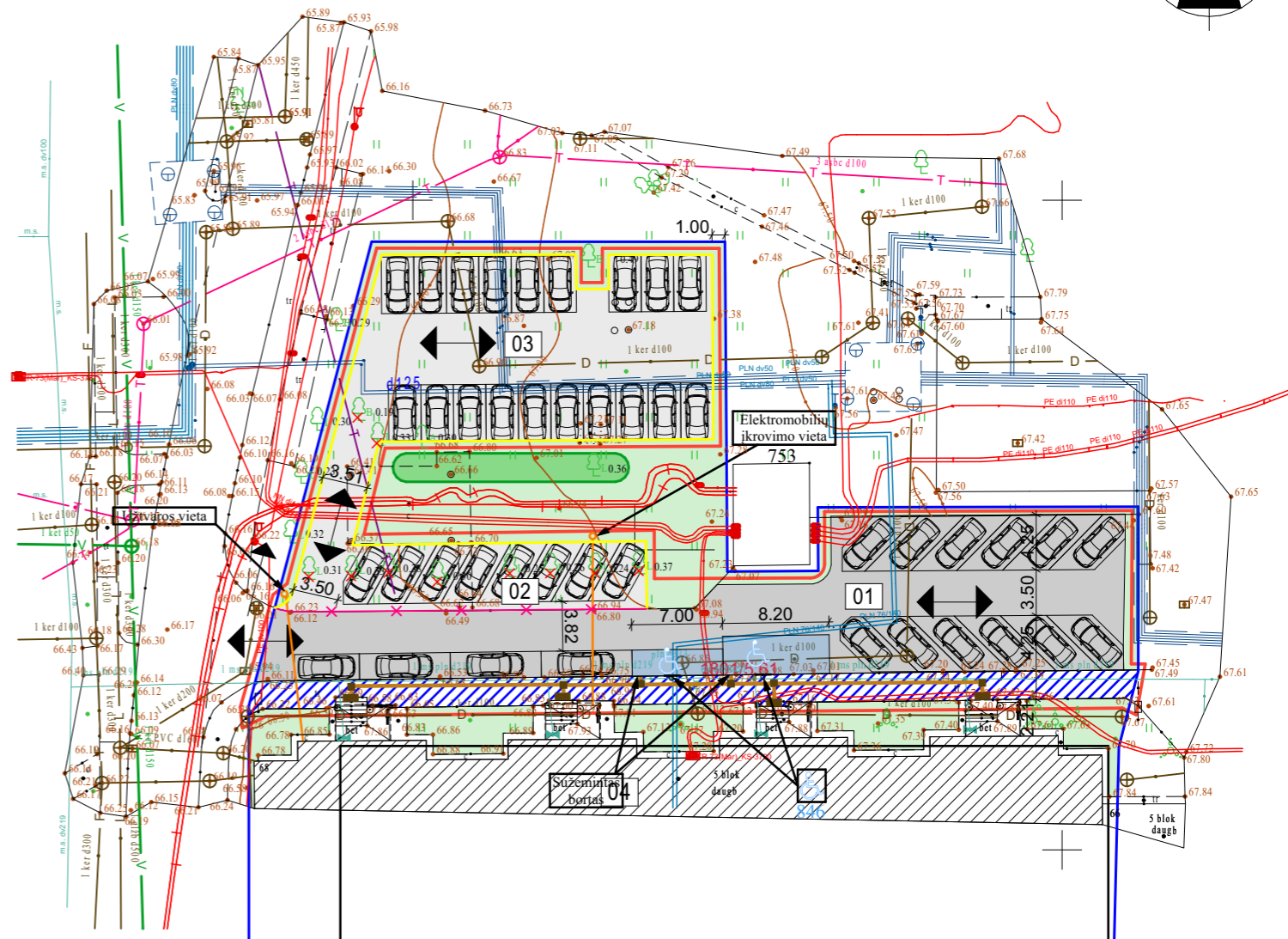
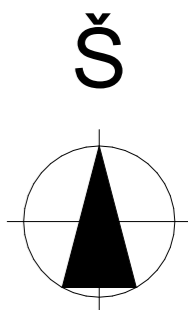
1. Atstumai ir aukščiai duoti (m)
2. Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
3. Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją
4. Visi šuliniai, bei dujotiekio šulinėliai yra išsaugomi
5. Pagrindų įrengimo vejoje gylis 0,65m
6. Bortas prie neliečiamos asfaltbetonio dangos klojamas 10 cm virš dangos.
7. Prieš 2-3 mėn. iki darbų pradžios, kreiptis į ESO dėl dujų apsauginės dangos patikrinimo, esant poreikiui sudaryti sąlygas ESO sutvarkyti nustatytus defektus iki asfalto dangos įrengimo. Neatsižvelgus į šią pastabą užsakovas turės padengti visas naujų dangų ardymo/atstatymo išlaidas. Dujų įtaisus apsaugoti nuo užpylimo ir/ar pažeidimo. Dujotiekio įtaisų apsauginių šulinėlių viršus turi būti lygus su dangos paviršiumi, esant poreikiui dujotiekio įtaisus ilginti arba trumpinti. Atstumas nuo apsauginio šulinėlio iki dujotiekio atšakinio vamzdelio galinio paviršiaus turi būti 5-10 cm. Dėl šių darbų privaloma kreiptis į ESO. Darbai vykdomi užsakovo lėšomis. Kilus papildomų klausimų, kreipkitės telefonu +37069908708.

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas		
051672	19149	PV	M. Velepolskas	2023	
LT	UZSAKOVAS STATYTOJAS DNSB "R. Juknevičiaus g. 68"		DOKUMENTO ŽYMUO 2307-01-SSP-B-3	LAPAS 1	LAPŲ 1

**ŽYMĖJIMAS:**

-  ESAMA ASFALTBETONIO DANGA
-  RENGIAMA AIKŠTELĖS ASFALTBETONIO DANGA
-  ESAMAS ŠALIGATVIS
-  ESAMAS GYVENAMASIS NAMAS
-  SKLYPO RIBOS
-  ĮVAŽIAVIMAS/IŠVAŽIAVIMAS
-  PROJEKTUOJAMA STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
-  ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA (A IR B TIPO)
-  SAUGOMI MEDŽIAI
-  KERTAMI MEDŽIAI
-  PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
-  MEDŽIŲ ATSODINIMO BEI VAIKŲ ŽAIDIMO AIKŠTELĖS ZONA
-  VEJA
-  AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
-  VAMZDIS IR ŠULINĖLIS ELEKTROMOBILIO ĮKROVIMUI
-  TAKTILINIS VAIKŠČIOJIMO PAVIRŠIUS SU ĮSPĖJAMUOJU INDIKATORIUMI
-  ARDOMAS BORTAS

**SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M1:500**

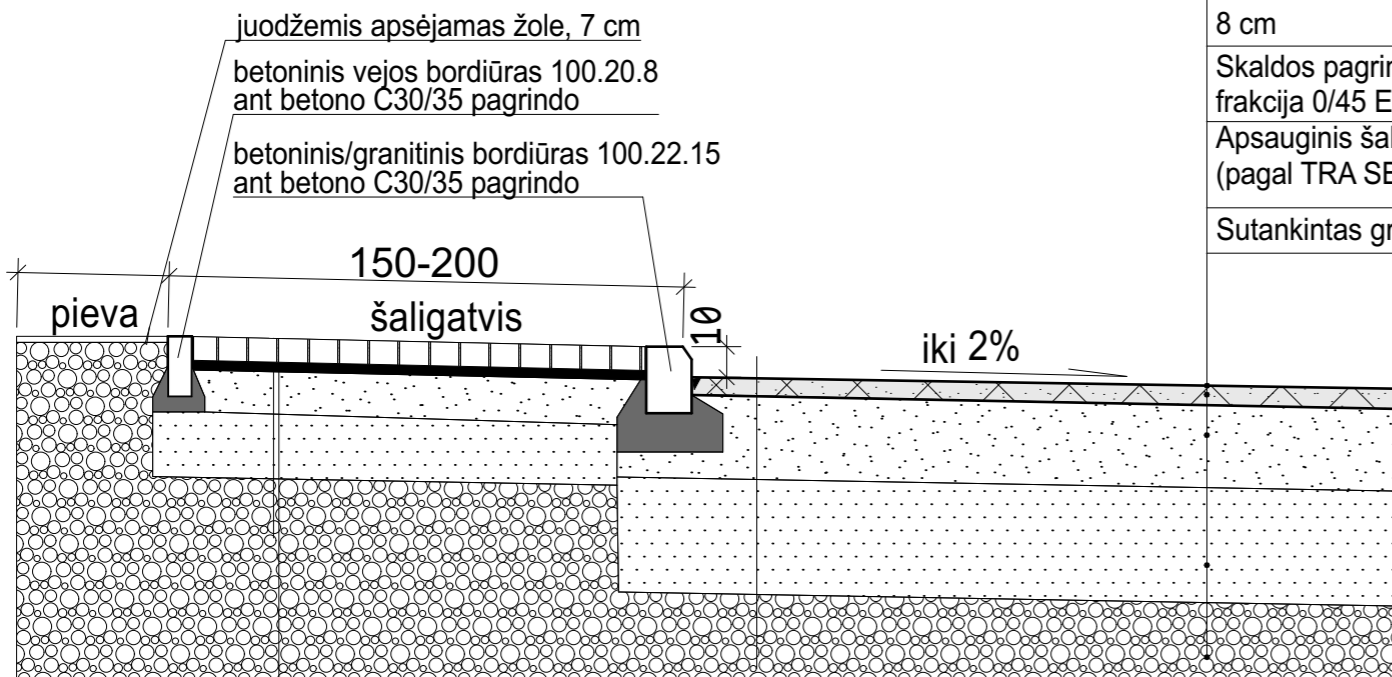


**KERTAMŲ MEDŽIŲ SPECIFIKACIJA**

Žymėjimas	Pavadinimas	Ø cm	Grupė	Kiekis	Būklė	Atkuriamoji vertė
L 0,37	Liepa	37	II	1	Patenk.	333
L 0,24	Liepa	24	II	1	Patenk.	216
L 0,26	Liepa	26	II	1	Patenk.	234
L 0,25	Liepa	25	II	1	Patenk.	225
L 0,30	Liepa	30	II	1	Patenk.	270
L 0,38	Liepa	38	II	1	Gera	456
L 0,33	Liepa	33	II	1	Gera	396
L 0,31	Liepa	31	II	1	Gera	372
L 0,23	Liepa	23	II	1	Gera	276
B 0,19	Beržas	17	II	1	Gera	228
					viso:	3006

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI			
LAI DA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas
	051672				
19149	PV	M. Velepolskas		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS SKLYPO SUTVARKYMO PLANAS M 1:500
					LAI DA 0
LT	UŽSAKOVAS STATYTOJAS DNSB "R. Juknevičiaus g. 68"				DOKUMENTO ŽYMUO 2307-01-SSP-B-4
					LAPAS 1
					LAPŲ 1

Dangų ir bortų įrengimo detalė

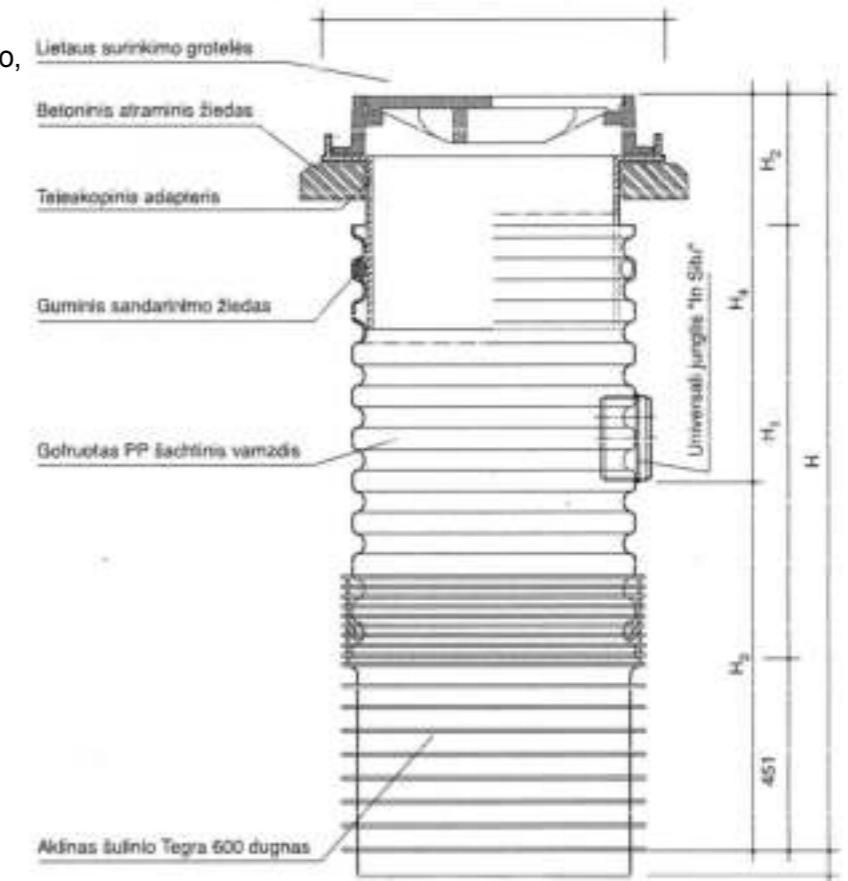


- Betoninės trinkelės, 6 cm
- Nesurištas medžiagų mišinys 5 cm
- Pasluoksnis min. medžiagų 15 cm
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 18 cm

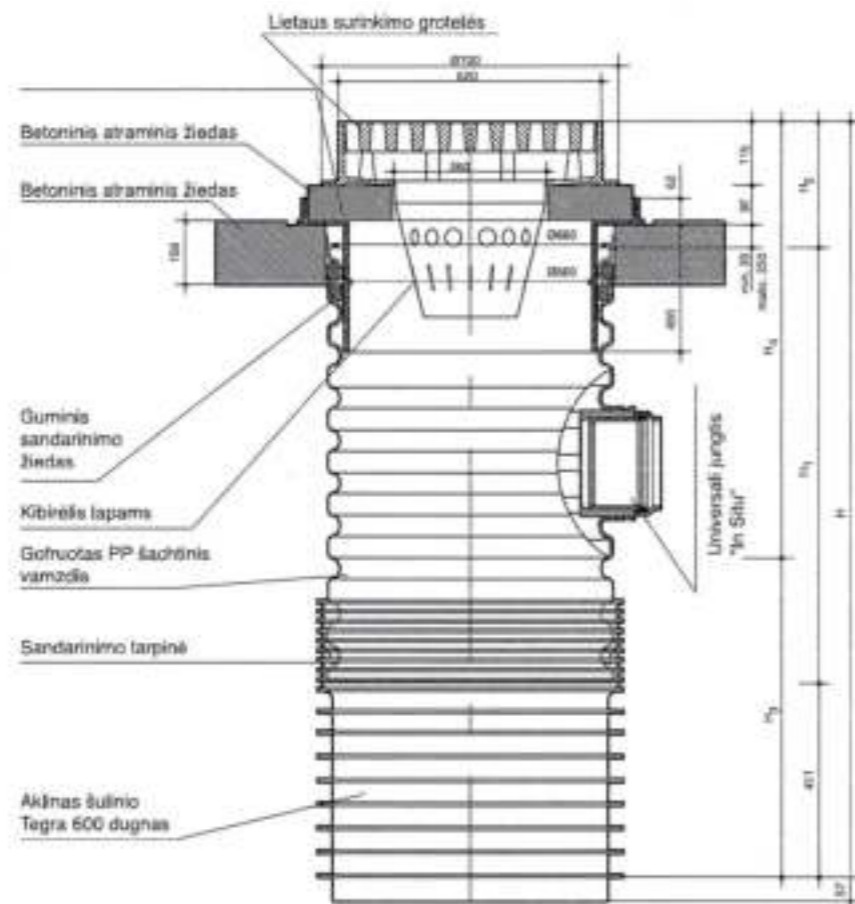
Naujas asfalto dangos ir pagrindo sluoksnis (DK 0,1)

- Asfalto pagrindo-dangos sluoksnis AC 16 PD, 8 cm
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, frakcija 0/45  $E_{v2} \geq 120$  MPa, min 20 cm
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (pagal TRA SBR 19  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s), 37 cm
- Sutankintas gruntas  $E_{v2} \geq 45$  MPa

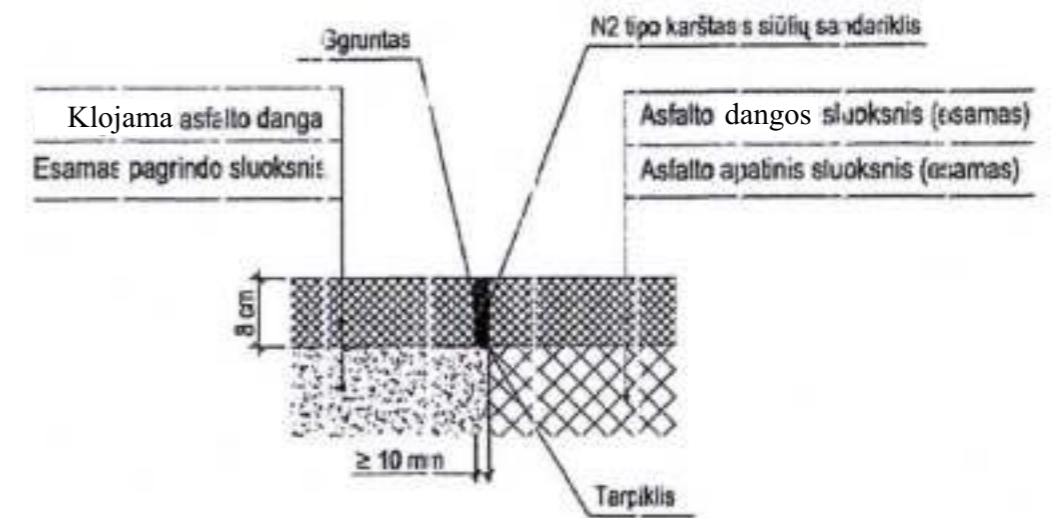
2. Lietaus surinkimo šulinys su C250/D400 klasės grotelėmis



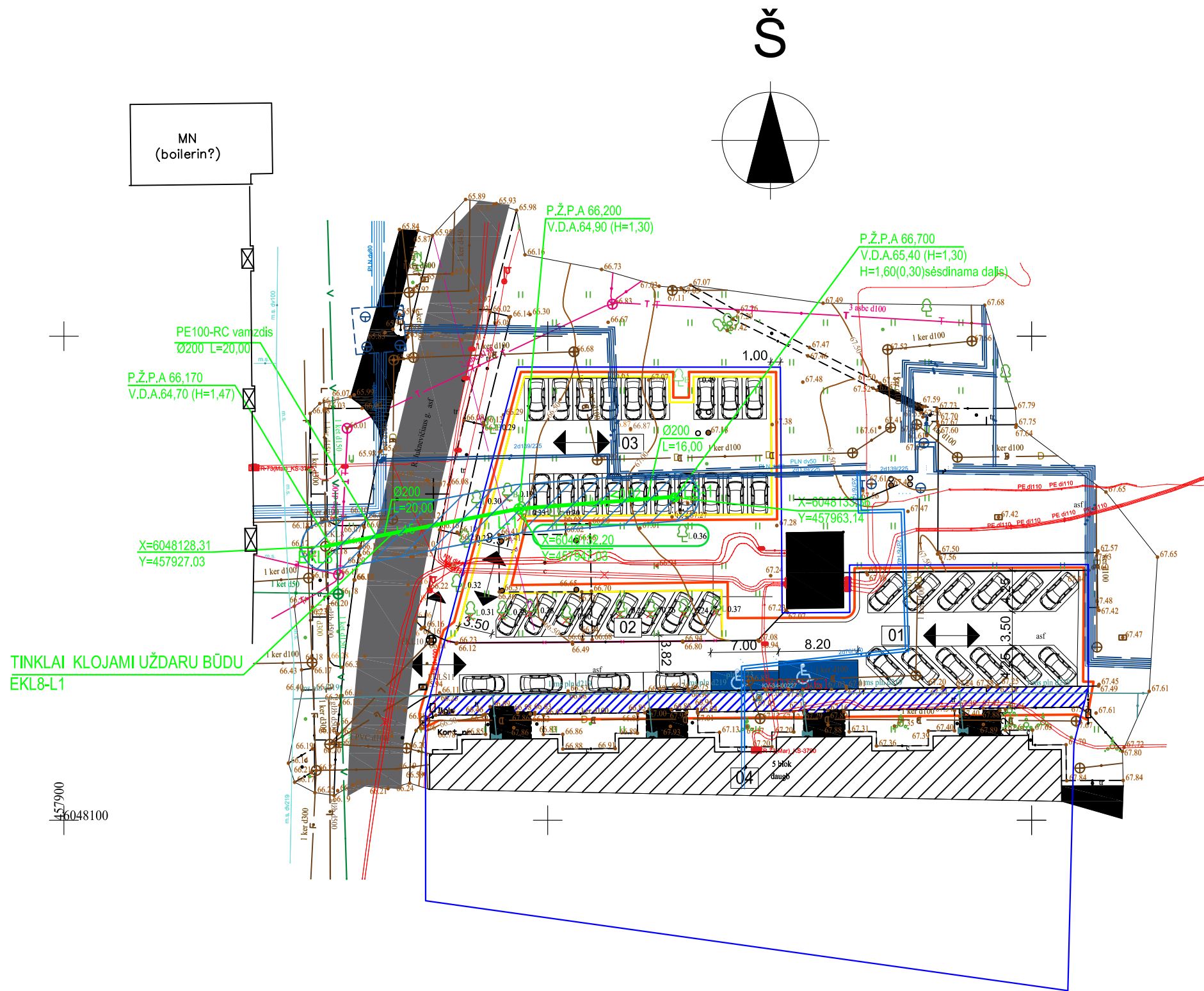
1. Lietaus surinkimo šulinys su C250/D400 klasės grotelėmis



Siūlės tarp asfalto dangų įrengimo detalė



0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas	
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
051672				DETALES		
19149	PV	M. Velepolskas		2023	LAIDA	
					0	
LT	UŽSAKOVAS STATYTOJAS DNSB "R. Juknevičiaus g. 68"			DOKUMENTO ŽYMUO 2307-01-SSP-B-5		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	



### STATINIŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	PASTATO AR STATINO PAVADINIMAS
01	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ-50VNT. Naujo statinio statyba (esama asfalto danga su pagrindais).
02	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ-8VNT. Naujo statinio statyba .
03	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖ-19VNT. Naujo statinio statyba .
04	ESAMAS DAUGIABUTIS GYVENAMASIS PASTATAS Statybos darbai nevykdomi

### SKLYPO TECHNINIAI RODIKLIAI

SKLYPO PLOTAS-3201 m <sup>2</sup>
PROJEKTUOJAMŲ ASFALTO DANGŲ PLOTAS-1098 m <sup>2</sup> , TAME TARPE: 1.ESAMAS ASFALTO DANGŲ PLOTAS-517 m <sup>2</sup> 2.RENGIAMAS DANGŲ PLOTAS -581 m <sup>2</sup>
PROJEKTUOJAMO ŠALIGATVIO DANGOS PLOTAS-101 m <sup>2</sup>
PRIKLAUSOMI ŽELDYNAI (30%)
AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS-45 VNT.

### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

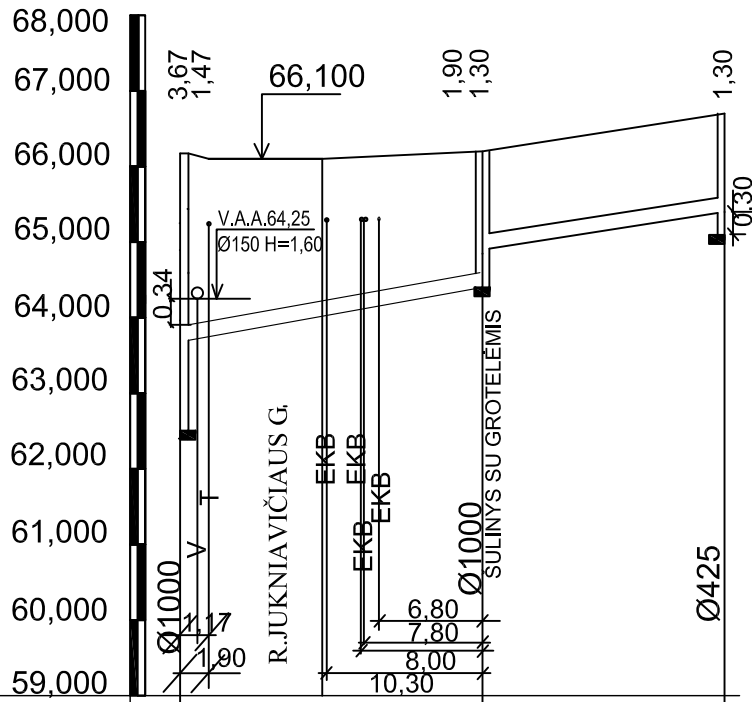
ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS
	SKLYPO RIBA
	ESAMAS GYVENAMAS NAMAS
	ESAMAS ŠALIGATVIS
	ARDOMAS BORTAS
	ĮVAŽIVIMAS/IŠVAŽIVIMAS
	PROJEKTUOJAMA STOVĖJIMO AIKŠTELĖ
	PROJEKTUOJAMAS VEJOS BORTAS
	PROJEKTUOJAMAS KELIO BORTAS
	VEJA
	AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETA
	ŽMONIŲ SU NEGALIA STOVĖJIMO VIETA(A IR B TIPO)
	SAUGOMI MEDŽIAI
	KERTAMI MEDŽIAI
	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS SURINKIMO ŠULINĖLIS
	ESAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS ŠULINIAI
	ESAMI LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLAI
	TINKLŲ APSAUGOS ZONOS-2,5M , KAI TINKLŲ GYLIS IKI 2,5M

#### PASTABOS:

1. Atstumai ir aukščiai duoti (m)
2. Dangų formavimo aukščiai tikslinami vietoje statybos metu
3. Po statybos darbų atstatyti pažeistą dangą ir veją.
4. Visi šuliniai yra išsaugomi.
5. Aikštelės nr. 1 esama asfalto dangą ir esamas šaligatvis neliečiami. nr. 1 esama asfalto dangą ir esamas šaligatvis neliečiami.
6. Naujai rengiami pagrindai 0,65 gylio. Naujai rengiami pagrindai 0,65 gylio

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas	
051672				
19149	PV	M. Velepolskas	2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLŲ PLANAS M 1:500
12723	VN PDV	R. Kadišienė	2023	LAIDA 0
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS	DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS 1
	DNSB „R. Juknevičiaus g.68“		2307-01-SSP-VN.B-1	LAPŲ 1

L15 Mv 1:100 Mh 1:500



VAMZDŽIO DUGNO ALTITUDĖ	62,500 63,700	64,300 64,900	65,400
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	66,170	66,200	66,700
ESAMA ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	66,170	66,200	66,700
VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PE100-RC DVISLUOKSNIAI SLĖGINIAI NUOTEKŲ VAMZDŽIAI Ø200 L=20,00	PVC KLASĖS N (SN4) NUOTEKYNĖS VAMZDŽIAI Ø200 L=16,0	
PAGRINDAS	NATŪRALUS PAGRINDAS	SMĖLIO PAGRINDAS 0,15M	
ILGIS (m)	0,03	20,00	0,03
ATSTUMAI (m)		20,00	16,00
ŠULINIŲ NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	EKL8	L1	LŠ-1

**PASTABOS:**

1. Profilį žiūrėti su brėžiniu 2307-01-SSP-VN.B-01.
2. Esamų tinklų altitudės turi būti patikslintos vietoje.

0	2023	STATYBOS LEIDIMUI GAUTI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Ind. veiklos paž. Nr.	MINDAUGAS VELEPOLSKAS TEL. 8 686 93913			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Automobilių stovėjimo aikštelės R. Juknevičiaus g. 68, Marijampolėje, supaprastintas statybos projektas
051672				
19149	PV	M. Velepolskas	2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS LIETAUS NUOTEKYNĖS TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS Mv1:100; Mh 1:500
12723	VN PDV	R. Kadišienė	2023	LAIIDA 0
LT	UŽSAKOVAS, STATYTOJAS	DNSB „R.Juknevičiaus g.68“		DOKUMENTO ŽYMUO 2307-01-SSP-VN.B-2
				LAPAS 1
				LAPŲ 1