



UAB „LG projektai“  
Įmonės kodas:251462740  
Adresas P.Butlerienės g. 14, 68308 Marijampolė  
Tel. +370-343-92313  
El.paštas: info@lgprojektai.lt

*Statinio projektas*

**Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolės sav., Marijampolės m., Kauno g. 7 statybos projektas**

*Statytojas*

**Marijampolės savivaldybės administracija**

*Statinys (statinių grupė)*

**Amfiteatras**

*Statinio adresas*

**Marijampolės sav., Marijampolės m., Kauno g. 7**

*Statinių paskirtis*

**Kitos paskirties inžineriniai statiniai**

*Statinio kategorija*

**Neypatingas statinys**

*Statybos darbų rūšis*

**Nauja statyba**

*Projekto Nr.*

**1324**

*Projekto etapas*

**Techninis projektas**

*Projekto dalis*

**Nuotekų šalinimo (NŠ)**

*Bylos Nr.*

**IV**


*Laida*

**0**

*Direktorius*

Robertas Levickas

*Projekto vadovas*

Gintautas Vieversys 

Atestato Nr. 439

*Projekto dalies vadovas*

Zina Mačiokienė 

Atestato Nr. 30665

## PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

2024 m. spalio d. Nr. SD-

Marijampolė

Statytojo (Užsakovo) adresas : Marijampolės Rygiškių Jono gimnazija, Kauno g. 7, Marijampolė

Statytojas (Užsakovas) privalo:

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 0,08 ha

Su bendru užterštumu ne didesniu pagal:

BDS<sub>7</sub> 23 mg/l, suspend.medž. 30 mg/l, naftos produktus 1 mg/l

Suprojektuoti paviršinių (lietaus) nuotekų tinklus. Pasisijungti į Kauno gatvėje veikiančius d 400 mm paviršinių nuotekų tinklus į šulinį Nr. 112 (žiūrėti pridedamą brėžinį). Jeigu esami paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai patenka po projektuojamu amfiteatro statiniu, tinklus būtina iškelti.

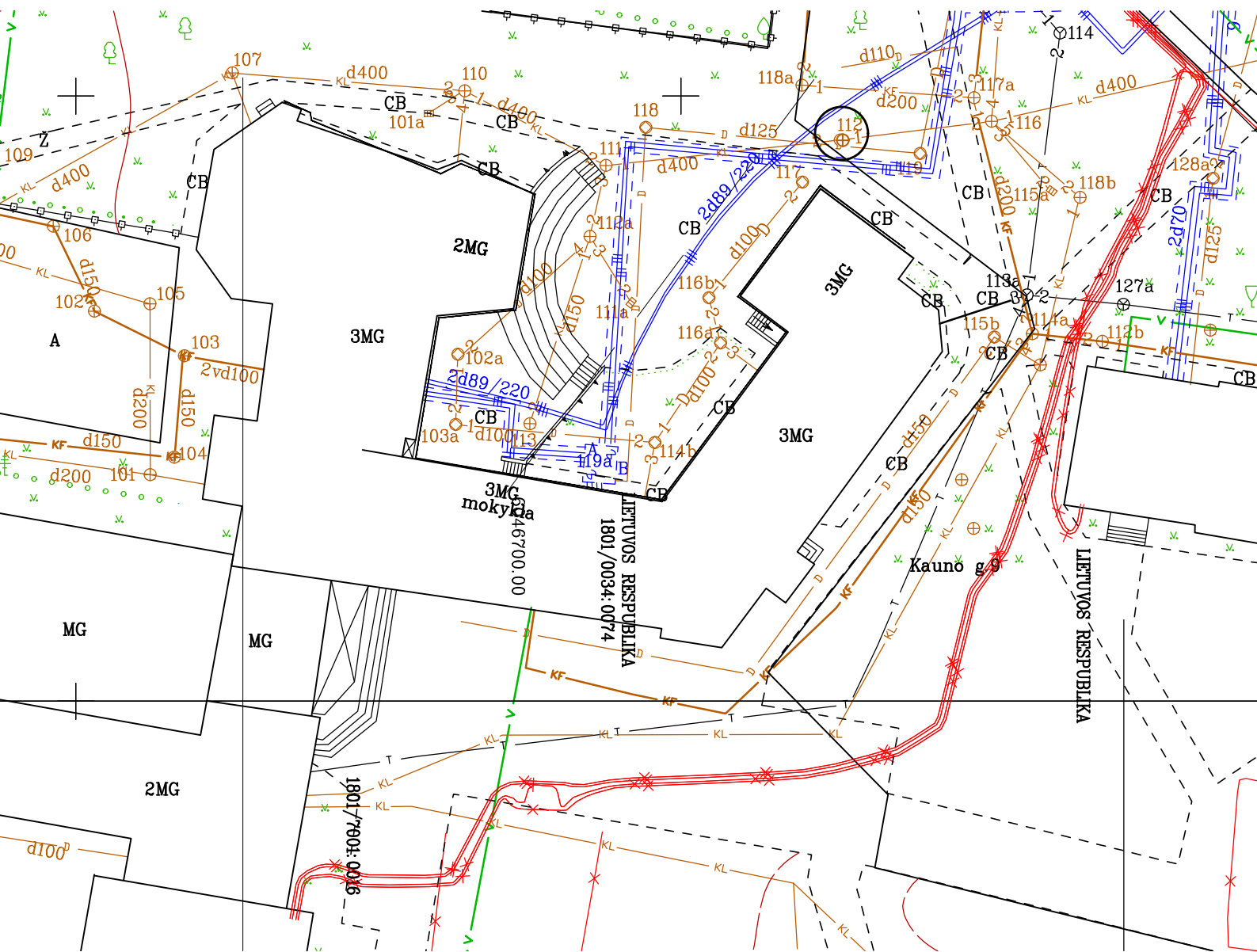
Kiti reikalavimai: 1. Parengtą projektą derinti su UAB „Sūduvos vandenys”

**2. Statybos darbų pradžioje ir pabaigoje būtina išsikviesti UAB „Sūduvos vandenys" atstovą. Kreiptis tel. 8 635 00 007 arba el. p. [info@suduvosvandenys.lt](mailto:info@suduvosvandenys.lt)**

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



STATYTOJAS : Marijampol s savivaldyb s administracija

ADRESAS: Marijampol s sav., Marijampol s m., Kauno g. 7



**Kitos paskirties inžinerini statini , Marijampol s sav., Marijampol s m., Kauno g. 7 statybos projektas**Statinio kategorija Neypatingas statinys  
Statybos r ūšis Nauja statyba

## STATYBOS PROJEKTO SUD TIS

Eil. Nr.	Žymuo	TP dalys (žym jimas, sud tis, komplektavimas)	Tom nr.
1	1324-TP-B	BENDROJI DALIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrieji duomenys,aiškinamasis raštas (B.AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	I
2	1324-TP-SP	SKLYPO PLANO DALIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrieji duomenys,aiškinamasis raštas (SP.AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	II
3	1324-TP-SA	STATINIO ARCHITEKT RA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrieji duomenys,aiškinamasis raštas (SA..AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	III
4	1324-TP-NŠ	NUOTEK ŠALINIMO DALIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiškinamasis raštas (NŠ AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	IV
5	1324-TP-E	ELEKTROTECHNIKOS DALIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aiškinamasis raštas (E AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	V
6	1324-TP-SK	KONSTRUKCIJ DALIS <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrieji duomenys,aiškinamasis raštas (SK.AR)</li> <li>• Projektavimo dokumentai</li> <li>• Br žiniai</li> </ul>	VI
6	1324-TP-SSK	(statybos skai uojamosios kainos nustatymo; [SSK].	VII

NŠ PROJEKTO DALIES TEKSTINĖS DALIES IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	PAVADINIMAS	LAPAS	LAPŲ SK.
	<u>TEKSTINĖ DALIS</u>		
1.	VIRŠELIS		1 LAPAS
2.	PRISIJUNGIMO SĄLYGOS		2 LAPAI
3.	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	BSŽ	1 LAPAS
4.	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	BŽ	1 LAPAS
5.	PDV SPRENDINIŲ SUDERINIMAS		1 LAPAS
6.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	AR	3 LAPAI
7	LVN TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	TS	6 LAPAI
8	LAUKO VN TINKLŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	SŽ	2 LAPAI
	<u>BRĖŽINIAI</u>		
9.	NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLŲ PLANAS M 1:500	NŠ.01	1 LAPAS
10.	LIETAUS NUOTEKŲ TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS	NŠ.02	1 LAPAS
11.	DRENAŽO TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS	NŠ.03	1 LAPAS

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
Atestato NR.	UAB "LG PROJEKTAI"				STATINYS: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolės sav., Marijampolės m., Kauno g. 7 statybos projektas		
A439	PV	G. Vieversys		2024	BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
30665	PDV	Z. Mačiokienė		2024		O	
KALBA	STATYTOJAS:				OBJEKTO NR.	LAPAS	LAPŲ
LT	Marijampolės savivaldybės administracija				1324-TP-NŠ-BŽ	1	1

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINI STATINI , MARIJAMPOL S SAV., MARIJAMPOL S M., KAUNO G. 7, STATYBOS PROJEKTAS**

STATYTOJAS : Marijampol s savivaldyb s administracija

STATYBOS VIETA : Marijampol s sav., Marijampol s m., Kauno g. 7

STATYBOS R ŠIS: Nauja statyba

**Lentel 1.** Projekto dali vadov sprendini suderinimo patvirtinimo lentel

Proj. dalis	Vardas Pavard	Parašas	Data
Bendroji dalis	G. Vieversys		2024.10
Sklypo plano dalis	V. Gumauskait		2024.12
Statinio architekt ra	V. Gumauskait		2024.12
Nuotek šalinimo dalis	Z. Ma iokien		2024.10
Elektrotechnikos dalis	V. Šiupšinskien		2024.10
Statybos skai iuojamosios kainos nustatymo dalis	V. Tabulevi ien		2024.10
Konstrukcij dalis	R. Jorudait		2024.10

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Normatyviniai dokumentai:

1. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
2. RSN 26-90 „Vandens suvartojimo normos“
3. STR 2.03. 01:2019 „Statinių prieinamumas“.
4. STR 2.02. 02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
5. STR 1.04. 04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
6. Statybos techninis reglamentas STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
7. LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.

Projektas parengtas naudojant šias kompiuterines programas:

- Tekstinė dalis LibreOffice 5.2
- PDF failų sudarymas LibreOffice 5.2
- Braižymo programa AutoCAD LT

Nuotekų šalinimo tinklai projektuojami pagal UAB „Sūduvos vandenys“ išduotas prisijungimo sąlygas SD 1757 (1.11), 2024.10.17.

### Esama padėtis.

Amfiteatro kiemelyje esantys lietaus nuotekų ir drenažo tinklai neatlieka savo funkcijos. Šuliniai aplūžę, žemės apie juos sukritusios. Lietvamzdžiai nuo mokyklos stogo nepajungti į lietaus nuotekų tinklus.

Projektuojant amfiteatro kiemelį esami tinklai ir šuliniai demontuojami, iškeliami. Šulinys patenkantis po amfiteatro sėdimomis vietomis paliekamas žemėje. Jo gylis apie 4,60 m nuo žemės paviršiaus.



Per aikštelės centrą praeinanti šiluminė trasa, neveikia. Kita šiluminė trasa bus išsaugoma.

### Projektuojami tinklai.

Amfiteatro kiemelyje projektuojami lietaus nuotekų tinklai PVC nuotekų vamzdžiais Ø110 ÷ Ø250. Esami mokyklos lietaus vamzdžiai pajungiami į lietaus surinkimo trapus (šulinėlius) su lapų gaudykle ir mechaniniu kvapų uždoriu. Ant trasos statomi polietileniniai šuliniai Ø425.

Lietaus nuotekos nuo teritorijos surenkamos trapų-latakų su ketinėmis grotelėmis pagalba ir prijungiamos prie lauko lietaus nuotekų tinklų, į šulinį Nr.112.

Naujai statomas amfiteatras užstato esamus lietaus nuotekų tinklus Ø400 paklotus ~4,60 m. gilyje nuo žemės paviršiaus. Projektuojamas tinklo apvedimas tarp esamų šulinių Nr.110 ir Nr.112. Esami vamzdžiai paliekami žemėje.

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato NR.	UAB "LG PROJEKTAI"			STATINYS: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolės sav., Marijampolės m., Kauno g. 7 statybos projektas		
A439	PV	G. Vieversys		2024	Laida	
30665	PDV	Z. Mačiokienė		2024		
Aiškinamasis raštas					0	
KALBA	STATYTOJAS:			OBJEKTO NR.	LAPAS	LAPŲ
LT	Marijampolės savivaldybės administracija			1324-TP-NŠ-AR	1	3

Sklype esantis drenažas perklojamas naujais vamzdžiais, kur įmanoma, esamos trasos vietoje. Gelžbetoniniai šuliniai keičiami polietileniniais Ø425. Trasa klojama PVC nuotekų vamzdžiais Ø110 ÷ Ø160. Tinklai prijungiami prie lauko lietaus nuotekų tinklų, šulinyje Nr.112.

Esamų trasų ir šulinių gylius tikslinti darbų eigoje.

Lietaus nuotekos išskiriamos į dvi kategorijas:

- lietaus vanduo nuo stogų (500,0 m<sup>2</sup>);
- lietaus vanduo nuo kietų dangų (548,05 m<sup>2</sup>);

Klojant PVC vamzdžius griežtai laikytis šiuos vamzdžius gaminančių firmų techninių rekomendacijų.

Projektuojamiems tinklams kertant esamas požemines komunikacijas, apie darbų pradžią informuoti šias komunikacijas eksploatuojančias organizacijas. Vykdamas žemės darbus vadovautis STR 1.06.01:2016 “Statybos darbai. Statybos techninė priežiūra.”.

<b>III SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>3. inžinerinių tinklų ilgis</b>	m		
<b>3.1. Lietaus nuotekų tinklai L1</b>	m	129,0	
vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	110;160;200; 250;400;	
<b>3.2. Drenažo tinklai Dr</b>	m	62,0	
vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)	mm	110;160	

**Metinis skaičiuotinas paviršinių nuotekų kiekis apskaičiuojamas:**

**1. Nuo kietų dangų:**

$$W_s = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 613 \times 0,95 \times 0,062 \times 1 = 0,36 \text{ m}^3/\text{metus.}$$

H- vidutinis daugiametis kritulių kiekis, mm /priimama pagal hidrometeorologijos tarnybos duomenis/

Y- paviršinio nuotekio koeficientas 0,95

F- baseino plotas, ha

k- paviršinio nuotekio koeficiento pataisa, įvertinanti sniego išvežimą

**Lietaus vandens intensyvumas nuo teritorijos**

$$Q_{lt} = I \times F \times C \text{ vid.} = 95 \times 0,055 \times 0,95 = 5,78 \text{ l/s}$$

I – lietaus intensyvumas / l/s, ha /

F-skaiciuotinas nuotekio baseino plotas /ha/

C vid. – vidutinis svartinis nuotekio koeficientas 0,95

Skaičiuotinas paviršinių nuotekų debitas:

$$Q_{\max} = \beta \times Q_{lt} = 0,95 \times 5,78 = 5,49 \text{ l/s}$$

β - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą, β-0,95.

1324-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

**Lietaus nuotekų nuo stogo debito skaičiavimas**

$W_s = 10 \times H \times Y \times F \times k = 10 \times 613 \times 0,8 \times 0,05 \times 1 = 245,2 \text{ m}^3/\text{metus}$  .

H- vidutinis daugiamečių kritulių kiekis , mm /priimama pagal hidrometeorologijos tarnybos duomenis/

Y- paviršinio nuotekio koeficientas / neturint tikslios informacijos priimama 0,8

F- baseino plotas, ha

1324-TP-NŠ-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	3	0

## 1. BENDRI TECHNINIAI REIKALAVIMAI

- 1.1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.07.02:2005 reikalavimus.
- 1.2. Spaudiminio vamzdyno tinklų posūkių vietose turi būti įrengiamos betoninės atramos.
- 1.3. Klojant vamzdžius, gruntinio vandens lygį pažeminti 30 cm žemiau klojamo vamzdžio.
- 1.4. 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. Vandentiekio vamzdžiai PE(80) 100 PN10 (LST EN 12201-2)
  2. PVC savitakiniai vamzdžiai LST EN 1401 arba LST EN 13476-2).
  3. PE 100 RC<sup>n</sup> TS vamzdis, skirtas renovuoti vandentiekio, kanalizacijos tinklus.
- 1.5. Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.
- 1.6. Požeminių komunikacijų unifikuoti žymėjimo ženklai.  
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.

## 1. NUOTEKYNĖS TINKLAI

### 1.1.1. Vamzdynai

Savitakiniai nuotekų šalinimo vamzdynai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių vamzdžių (PVC). Nuotekų ilgalaikė max. temperatūra 60°C, trumpalaikė (iki 2 min) nuotekų temperatūra - 93°C.

PVC vamzdžių techniniai duomenys:

- masės tankis - 1410 kg/m<sup>3</sup>,
- elastingumo modulis - 3000 MPa;
- šiluminė talpa - 1,0 J/g°C.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

Vamzdžiai gaminami su movom ir komplektuojami su guminiais žiedais.

Visi savitakiniai PVC vamzdžiai turi atlaikyti 5 m vandens stulpo slėgį ir 0,55 atmosferos vakuumą

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI, STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Atestato NR.	UAB "LG PROJEKTAI"			STATINYS: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolės sav., Marijampolės m., Kauno g. 7 supaprastintas statybos projektas		
A439	PV	G. Vieversys	2024	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA	
30665	PDV	Z. Mačiokienė	2024		0	
KALBA	STATYTOJAS:			OBJEKTO NR.	LAPAS	LAPŲ
LT	Marijampolės savivaldybės administracija			1324-TP-NŠ-TS	1	6

### 1.1.2 Polietileno PE 100 RC<sup>n</sup> slėgio vamzdžiai ( dvisluoksniai )

Specialus homogeniškas dvisluoksnis PE Safe Tech RC<sup>n</sup> vamzdis, skirtas vamzdynų klojimui be smėlio pakloto, įrengiant vandentiekio bei slėgininės kanalizacijos tinklus. Abu sluoksniai jungiasi molekulių lygmeniu ir mechaniškai neišskiriami. Vamzdžio pagrindas (90 % sienelės storio) pagamintas iš naujoviškos juodos N 6000 žaliavos. N 6000 yra lengvas, stabilus naujausios kartos polietilenas, vadinamas PE 100 RC žaliava. „RC“ – tai žodžių „Resistance to Crack“ trumpinys, reiškiantis „atsparumą įtrūkimams“

Išorinis vamzdžio sluoksnis (10 % sienelės storio) pagamintas iš labai stipraus modifikuoto polietileno XSC 50 itin atsparaus trinčiai ir plyšimui. Jį sudaro spalvota medžiaga: mėlyna, skirta geriamam vandeniui, žalia – nutekamajam vandeniui.

Dvisluoksnio vamzdžio matmenys ir slėgio parametrai yra identiški standartinio PE100 vamzdžiui.

Dvisluoksnis PE vamzdis skirtas tiesti tradiciniu atviros tranšėjos metodu nenaudojant smėlio pagalvės (išlyginamojo smėlio sluoksnio) ir užpilant jį iškastu gruntu. Įrengimo darbai ir gruntas turi tenkinti Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003, „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“ reikalavimus, nurodytus 315.9 punkte ir jį sudarančiuose papunkčiuose

Dvisluoksniai PE 100 RC<sup>n</sup> slėgio vamzdžiai atitinka LST EN 12201-2, LST EN 13244-2 standartų reikalavimus. Vamzdžiui turi būti išduotas Atitikties Sertifikatas standarto PAS 1075 reikalavimams, kuris užtikrina minimalius padidinto atsparumo vamzdžių reikalavimus.

### 1.2. Vamzdžių klojimas

- 1/ grunto sluoksnis virš vamzdžio ne aukštesnis už 6,0 m;
- 2/ važiuojamojoje dalyje grunto sluoksnis virš vamzdžio ne plonesnis negu 1,0 m., nešiimant papildomų priemonių transporto apkrovos įtakai sumažinti. Pabrėžtinai šoninio užpylimo grunto sutankinimas  $\geq 0,93$  % (SP);
- 3/ vamzdžiai klojami ant paruošiamojo smėlio pagrindo, sutankinti iki K sut.  $\geq 0,95$ ;
- 4/ smėlio (žvyro) išlyginamasis pagrindas po vamzdžiais turi būti supurenamas, išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai;
- 5/ išlyginamajam sluoksniui ir užpildui negalima naudoti medžiagų, turinčių aštrių nuolaužų, grunto dalelės neturi viršyti 16 mm, grunto medžiaga neturi būti sušalusi;
- 6/ aplinkinis užpildo sluoksnis ir 10 cm sluoksnis virš vamzdžio turi būti sutankintas  $\geq 0,93$  % (SP), virš vamzdžio esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys).

Gruntą galima sutankinti, naudojant įvairią įrangą arba sutrambuoti kojomis.

Gruntinio vandens pažeminimas darbų vykdymo metu atliekamas adatinių filtrų pagalba (plačiau žiūr. Statybos paruošimo ir organizavimo sprendiniuose).

### 1.3. Plastikiniai šuliniai

Projektuojamose gatvėse, buitinės kanalizacijos linijose, prie sklypų statomi surenkami plastikiniai d315, d425, d600 apžiūros šuliniai. Slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose esantys šuliniai, turi būti statomi ne mažesnio kaip Ø1000 mm skersmens ir atitikti LST EN 13598-2, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo d1000mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos stikloplasčio lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad gali ma būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

1324-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5m.

**Ø425 mm** 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 kampų visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras D 425mm; išorinis D 476mm, žiedinis stipris SN4 – 4kN/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 tonų 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 gylyje, sunkiojo transporto zonoje (apkrovos klasė D400, 40 tonų), didžiausias leistinas gruntinio vandens lygis 5 m nuo šulinio dugno.

#### 1.4. Lietvamzdžių pajungimas

Pastatų lietvamzdžiai pajungiami į specialius trapus su lapų surinkėju ir šalčiui atsparia, be vandens funkcioanuojančia kvapo blokada bei patalpinta jame ištraukiamąja pintine lapų ir kitų užteršimų sulaikymui.

#### 1.5. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO LATAKAI

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis, reviziniais elementais ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens įtekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP. Revizinis elementas taip pat gali turėti angą su NBR tarpine DN100 vamzdžiui prijungti. Jo paskirtis – priėjimas prie latakų valymo metu. Įtekėjimo dėžė ir revizinis elementas turi kaliojo ketaus briaunas ir juostines kaliojo ketaus groteles, kurios turi atitikti ne mažesnę nei D400 apkrovų klasę pagal LST EN 1433 ir yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu.

##### Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas V formos latakas kartu su grotelėmis

Pagrindinės polimerbetonio charakteristikos:

- susideda iš mineralinio užpildo (kvarcinis smėlis, granitas ir t.t.) - apie 85 % svorio ir rišamosios medžiagos (t.y. ortoftalio rūgšties dervų) - apie 15 % svorio.
- lenkiamasis stipris: >22 N/mm<sup>2</sup>
- gniuždomasis stipris: >90 N/mm<sup>2</sup>
- elastiškumo modulis: ≈25 kN/mm<sup>2</sup>
- tankis: 2,1-2,3g/cm<sup>3</sup>

1324-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

## 1.6 Lauko trapas

Lauko trapas DN100 horizontalus HL iš PP 260x260 su ketaus grotelėmis, mechaniniu kvapų uždoriu, apkrova 1,5 t.

## 1.7. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, buitinės ir lietaus kanalizacijos tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženkilai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m. aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metlinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženkilai yra kvadratinių plokštelių formos, 120 x 120 mm, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe- požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba įrenginio (šulinio) ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe –armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje-krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

## 1.8.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.

## 1.9. Universali jungtis "In situ"

Naudojama montavimo vietoje. Pajungimas: 110 mm Su sandarinimo tarpine gofruotam vamzdžiui. Medžiaga: (PVC)

## 2 . ŽEMĖS DARBAI

### 2.1. Bendros nuostatos

Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 “Statybos darbai.Statinio statybos priežiūra” nurodytų nuostatų. Dengtų darbų aktai, vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti statybos žurnale.

Teritorijoje, kur yra esamos požeminės komunikacijos, rangovas turi imtis visų atsargumo priemonių, dirbant su žemės kasimo įrengimais. Tose vietose, kur yra pavojus pažeisti esamas komunikacijas, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur yra veikiančios komunikacijos, galimas tik su tas komunikacijas eksploatuojančių šeiminkų leidimu. Vykdamas kasimo darbus tose zonose, kur negalima išlaikyti atstumo tarp komunikacijų, pamatų, šulinių juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiomis laikinomis konstrukcijomis.

Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

Tuo atveju, kai rangovas atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais ar komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą ir jos nurodytais būdais apsaugoti arba pašalinti minėtus įrenginius ar komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

1324-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona, buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;

- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukus kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurftuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų;
- nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

## 2.2. Tranšėjos kasimas

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gylyai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametru plus 0,6 m.

Prieš pradėdant kasti tranšėją, rangovas turi labai tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį.

Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki projektuojamos altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais.

Pastatoma įranga vandens atsiurbimui iš tranšėjų. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne <0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1,30 m. turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

## 2.3. Pagrindo paruošimas

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant iki koef. ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas.

## 2.5. Užpylimas

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui, turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Tranšėjas užpilti galima po to, kai išbandyti vamzdynai, patikrinti pagrindai. Tada aplink ir ant vamzdynų pilamas pirmas užpylimo sluoksnis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinimui naudojami gruntai turi atitikti

Sutankinto grunto kokybė nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

# 3. VAMZDYNŲ KLOJIMO DARBAI

## 3.1. Bendros nuostatos

Vykdamas vamzdynų, surenkamų šulinių sekcijų iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas į vietą, rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad būtų išvengta vamzdžių, surenkamų šulinių sekcijų pažeidimų arba sužalojimų. Laikinas įpakavimas, apdangos, įpokavimo elementai neturėtų būti nuimti. Rangovas turi tikrinti

1324-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapu	Laida
	5	6	0

vamzdžius, surenkamus šulinių elementus, gautus iš gamintojo ir fiksuoti pažeidimus, sudaužymus, o taip pat nedelsdamas imtis ištaisyti ar pakeisti netinkamus gaminius. Laikotarpis tarp vamzdžių gavimo ir jų montavimo pabaigos turi būti kuo trumpesnis.

Laikotarpis, kai vamzdžiai išdėstyti išilgai vamzdyno trasos arba sudėti šalia statybvietsės, laukiant montavimo, taip pat turi būti kuo trumpesnis. Jei šis laikotarpis viršija 1 mėnesį, vamzdžiai turi būti sudėti ant medinių padėklų, jungiamosios dalys turi būti saugojamos uždengtos, Vamzdžiai, jų jungtys ir gelžbetoniniai gaminiai turi turėti atitikties sertifikatus

### **3.2. Paruošiamieji darbai**

Tranšėjos kasimas ir užvertimas turi būti sukoordinuoti su vamzdynų montavimu taip, kad darbai būtų atlikti greitai. Rangovas turi pateikti techninei priežiūrai visas detales apie metodus, kuriuos jis siūlo naudoti vamzdžių klojimo tikslumo kontrolei. Ten, kur naudojamos gairės, jos turi būti fiksuotos ir naudojamos ties kiekvienu nuolydžio pasikeitimu, bet ne rečiau kaip kas 35 m. Gairės turi būti ryškiai nudažytos, ne trumpesnės kaip 1 m. ir įgilintos į gruntą ne mažiau kaip 150 mm, tiesios, lygios. Montuojamų vamzdžių vidus turi būti sausas, švarus. Pasibaigus darbo dienai arba kai montavimo darbai nevykdomi, atviri vamzdžių galai turi būti tinkamai užsandarinti.

### **3.3. Savitakinio vamzdyno montavimo darbai**

Prieš vamzdžių klojimą patikrinama dugno altitudė, tranšėjos plotis, šlaito nuolydžiai, dugno pagrindas. Patikrinimo rezultatai surašomi į darbų vykdymo žurnalą. Nužymimos šulinių ašys ir pastatomi specialūs stulpeliai su šulinių numeriais ir jų atstumais nuo ašies.

Kiekviena vamzdyno atkarpa turi būti klojama griežtai laikantis rangovo patvirtintuose brėžiniuose nurodytų nuolydžių ir aukščių. Vamzdžio klojimo tikslumui kontroliuoti turi būti naudojamos gairės.

Tarp vamzdžio ir betoninės konstrukcijos turi būti montuojamas elastomerinis sandarinimo žiedas (protarpinis).

### **3.4. Tinklų bandymas**

Savitakiniai nuotekų tinklai bandomi 2 kartus. Pirmą kartą bandomi porieš užpilant tinklus, o antrą-juos užpylus. Tinklai šlapiuose gruntuose (kai gruntinio vandens lygis yra aukščiau kaip pusė viršutinio šulinio gylio) bandomi, nustatant, kiek priteka vandens. Užpylus vamzdyną gruntu, prieš priėmimo (galutinį) bandymą, vamzdžių ir jų sandūrų kokybę patikrinama televizinės aparatūros pagalba.

Savitakinių nuotekų tinklų šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, sandarumas bandomas, nustatant, kiek nuteka vandens, o šulinių, kuriuose įrengta vidinė hidroizoliacija, nustatant kiek priteka vandens. Nuotekų šuliniai bandomi, bandant tinklus arba atskirai.

Savitakinių nuotekų tinklų sandarumas bandomas tarpais tarp kontrolinių šulinių.

Televizinės aparatūros pagalba nustačius, kad užpildo vamzdyno nuolydis, vamzdžių ir sandūrų kokybė geri, vamzdyno hermetiškumas priėmimo bandymo metu tikrinamas pagal pritekėjusio gruntinio vandens kiekį apatiniame šulinyje.

1324-TP-NŠ-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

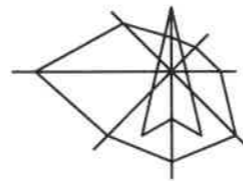
Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	<b>Lietaus nuotekų tinklai L1</b>				
1	Beslėgiai PVC klasės N nuotekų vamzdžiai Ø110 klojami iki 1,80 m gylio tranšėjoje	TS. 1.1.1	m	35,0	
2	Tas pats Ø160	TS. 1.1.1	m	11,0	
3	Tas pats Ø200	TS. 1.1.1	m	27,0	
4	Tas pats Ø250	TS. 1.1.1	m	24,0	
5	Tas pats Ø400	TS. 1.1.1	m	32,0	
6	Smėlio pasluoksnis po vamzdynu		m <sup>3</sup>	12,0	
5	Plastikiniai iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio, su šulinio 425 mm x 160 mm, , ketaus liuku su teleskopu ir sandarinimo žiedu, iki 1,20 m gylio šuliniai	TS. 1.3	kompl	1	
6	Tas pats 425 mm x 200 mm iki 1,20 m gylio	TS. 1.3		2	
7	Tas pats 425 mm x 200 mm iki 1,90 m gylio	TS. 1.3		1	
8	Tas pats 425 mm x 110 mm	TS. 1.3		1	
	Plastikiniai iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio, su šulinio 425 mm x 250 mm, , ketaus liuku su teleskopu ir sandarinimo žiedu, iki 1,60 m gylio šuliniai	TS. 1.3	kompl	2	
9	PVC protarpinis Ø110	TS. 3.3	vnt	1	
10	PVC protarpinis Ø200	TS. 3.3	vnt	2	
11	PVC protarpinis Ø250	TS. 3.3	vnt	1	
12	Jungtis In situ Ø200	TS. 1.9	vnt	1	
13	Šulinių žymėjimo ženklai	TS. 1.7	vnt	7	
14	PVC klasės N nuotekų vamzdžiai Ø200 (kritimo stovui)	TS. 1.1.1	m	1,0	
15	Tas pats Ø250	TS. 1.1.1	m	3,0	
16	Vandens surinkimo šulinėlis polimerbetonio su ketaus grotelėmis, nešvarumų indu, sifonu, Ø110 vamzdžio jungtimi ir su šulinėlio paaukštinimu (lietvamzdžio prijungimui)	TS. 1.4	kompl	6	
17	Lauko trapas Ø110	TS. 1.6	kompl	1	
18	Trapas - latakas 6,0 m ilgio su lapų gaudykle ir ketinėmis grotelėmis	TS. 1.5	kompl	1	
19	Tas pats 1,5 m ilgio	TS. 1.5	kompl	1	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
	<b>L&amp;G</b>	UAB "LG projektai", Butlerienės g.14, Marijampolė		STATINYS: KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO, MARIJAMPOLĖ, KAUNO G. 7 STATYBOS PROJEKTAS	
A439	PV	G.Vieversys		2024	<b>SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>
30665	PDV	Z.Mačiokienė		2024	
LT	STATYTOJAS: Marijampolės savivaldybės administracija		1324 – TP - NŠ.SŽ		Lapas 1
					Lapų 2

## SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil.Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė)	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
20	Projektuojamų tinklų prijungimas prie esamų, į esamą šulinį	TS. 1.8	vnt	4	
21	Hidraulinis tinklų bandymas, praplovimas, CCTV apžiūra	TS. 3.4	kompl	1	
	<b>Drenažas Dr</b>				
	1.Beslėgiai PVC klasės N nuotekų vamzdžiai Ø110 klojami 2,70÷3,00 m gylio tranšėjoje	TS. 1.1.1	m	28,0	
	2.Tas pats Ø160	TS. 1.1.1	m	34,0	
	3.Plastikiniai iš vidaus ir išorės gofruoto vamzdžio, su dugnu 425 mm x 160 mm, ketaus liuku su teleskopu ir sandarinimo žiedu, 1,20 ÷ 2,0 m gylio šuliniai	TS. 1.3	vnt	7	
	4.Jungtis In situ	TS. 1.9	vnt	2	
	5.PVC protarpinis Ø160	TS. 3.3	vnt	1	
	6.Šulinių žymėjimo ženklai	TS. 1.7	vnt	3	
	7.Smėlio pasluoksnis po vamzdynu	TS. 1.1.1	m <sup>3</sup>	5,0	
	8.Projektuojamų tinklų prijungimas prie esamų, į esamą šulinį	TS. 1.8	vnt	1	
	9.Hidraulinis tinklų bandymas, praplovimas, CCTV apžiūra	TS. 3.4	kompl	1	
	<b>Demontuojami tinklai</b>				
	1.Demontuojami nuotekų vamzdžiai Ø110, Ø160		m	155,0	
	2.Demontuojami g/b šuliniai Ø1000		kompl	10	

1324-TP -NŠ-SŽ	Lapas	Lapy	Laida
	2	2	0

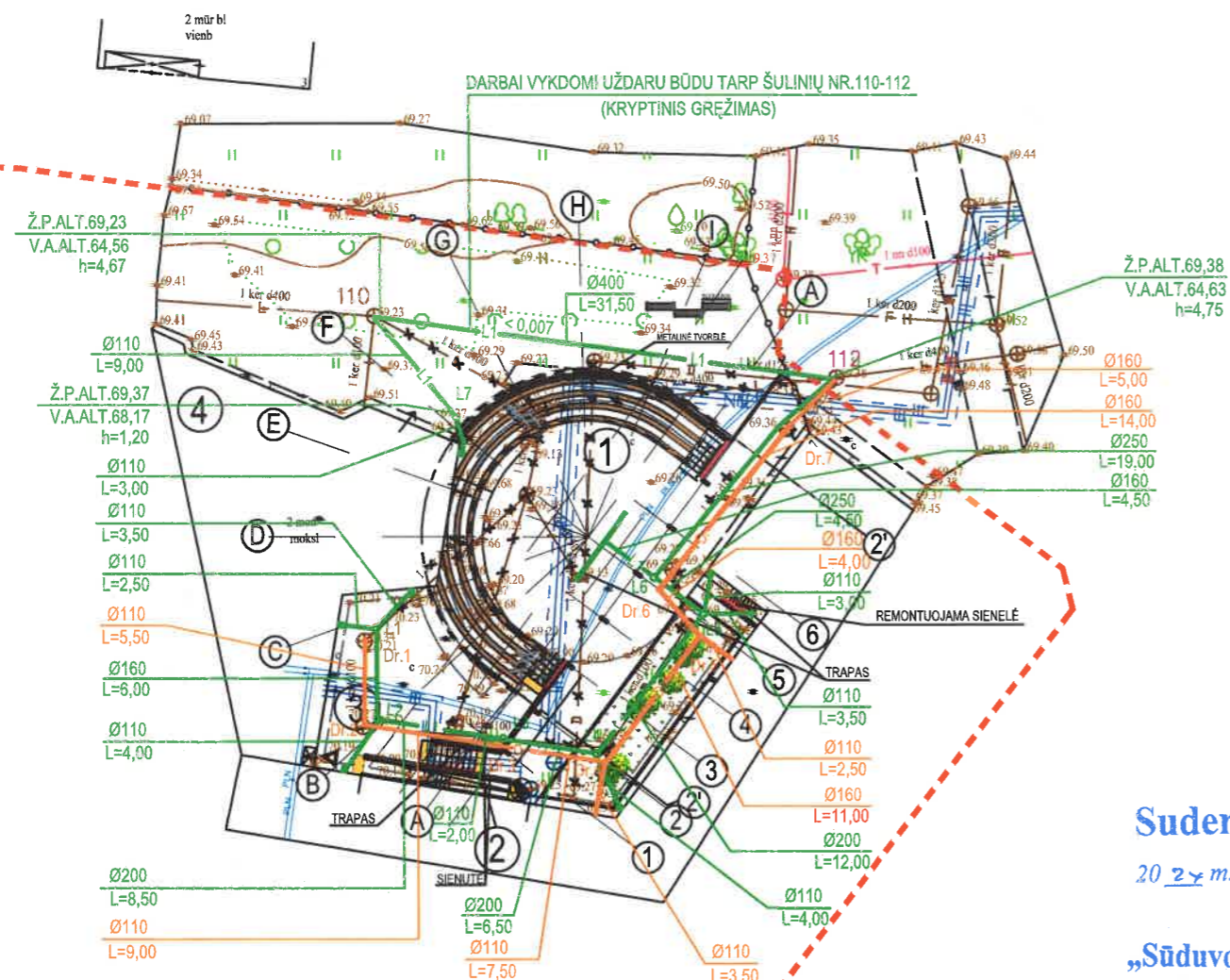


**EKSPLIKACIJA**

1.	NAUJAI STATOMAS INŽINERINIS STATINYS
2.	ŽN RAMPA
3.	TERASA
4.	MOKYKLOS PASTATAS

**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

	SKLYPO RIBOS	
	GRANITINIAI KUBELIAI-	155.20 m <sup>2</sup>
	TRINKELĖS -	240.10 m <sup>2</sup>
	KOMPOZITO LENTOS SĖDIMOMS VIETOMS -	50.0 m <sup>2</sup>
	STIKLINIS STOGELIS-	106.5 m <sup>2</sup>
	UŽTRAUKIAMAS TENTAS (EKRANAS)-	80.40 m <sup>2</sup>
	ĮĖJIMAS Į PASTATĄ	
	PROJEKTUOJAMAS ŽOLĖS BORDIŪRAS	47.40 m
	GRIAUNAMI LAIPTAI	
	ŽALIOS VEJOS PLOTAS -	70.00 m <sup>2</sup>
	BETONINĖ SIENUTĖ	
	METALINĖ TVORELĖ (H=1.20)	34.30 m
	METALINIAI PORANKIAI LAIPTAMS (4 VNT.)	13.60 m
	METALINIAI TURĖKLAI ŽN RAMPAI	20 m
	ISPĖJAMASIS PAVIRŠIUS ŽN	14.10 m <sup>2</sup>
	SUOLIUKAI	3 vnt.
	ESAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI	
	ESAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI	
	ESAMI DRENAŽO TINKLAI	
	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI	
	PROJEKTUOJAMI DRENAŽO TINKLAI	
	DEMONTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI	
	DEMONTUOJAMI DRENAŽO TINKLAI	



**Suderinta**

20 24 m. 10 mėn. 21 d.

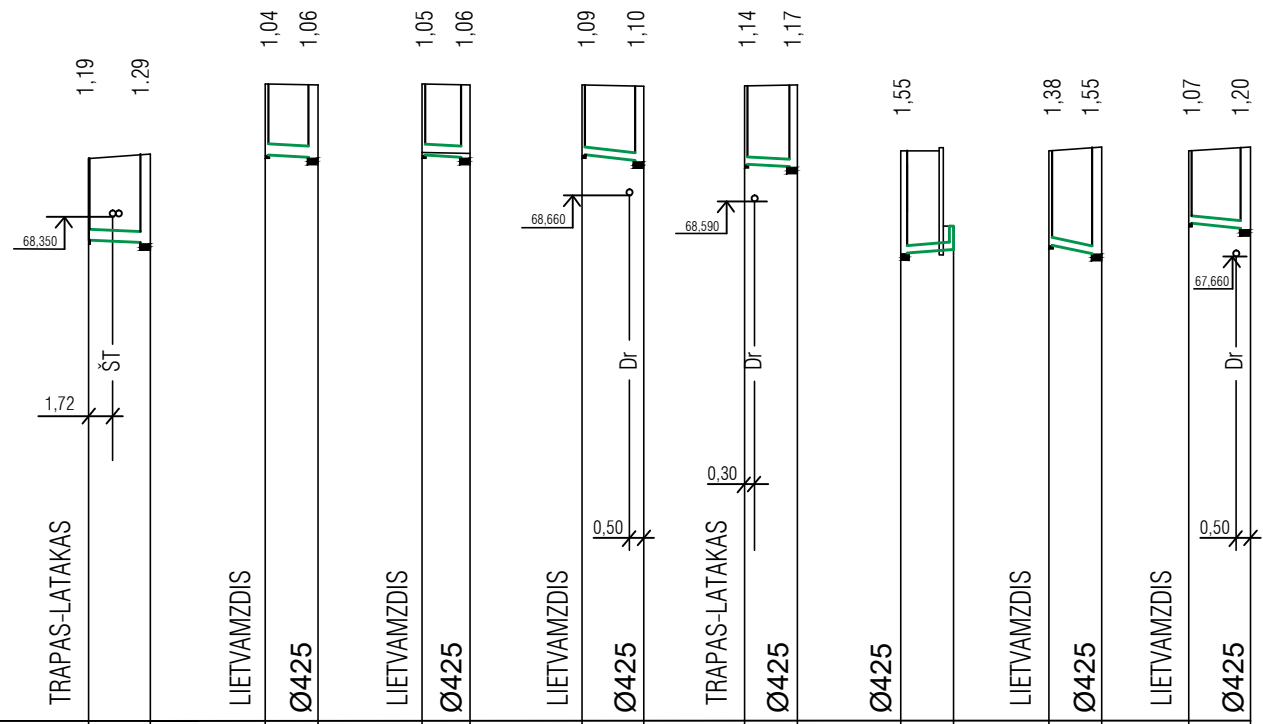
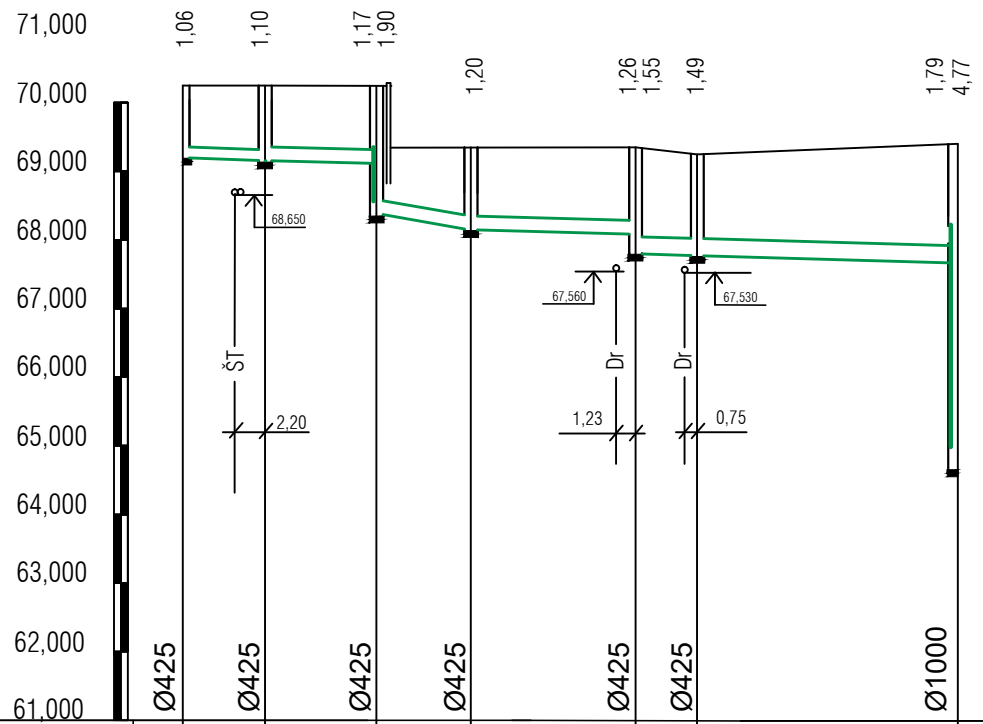
UAB „Sūduvos vandenys“

Inžinierė Daiva Tomkienė

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.	<b>L&amp;G</b>	UAB "LG PROJEKTAI", Butlerienės 14, Marijampolė		OBJEKTAS: Kitos paskirties inžinerinio statinio, Marijampolė, Kauno g. 7 supaprastintas statybos projektas
A 439 /0419	PV	G. Vievėsys	2024.10	BRĖŽINYS: <b>Nuotekų šalinimo tinklai</b>
30665	PDV	Z. Mačiokienė	2024.10	
KALBA	UŽSAKOVAS:	OBJEKTO NR.:		LAIDA
LT	Marijampolės savivaldybės administracija	1324- TP -NŠ-01		0
		LAPAS	LAPŲ	
		1	1	

L1

Mv 1: 100 Mh 1: 500



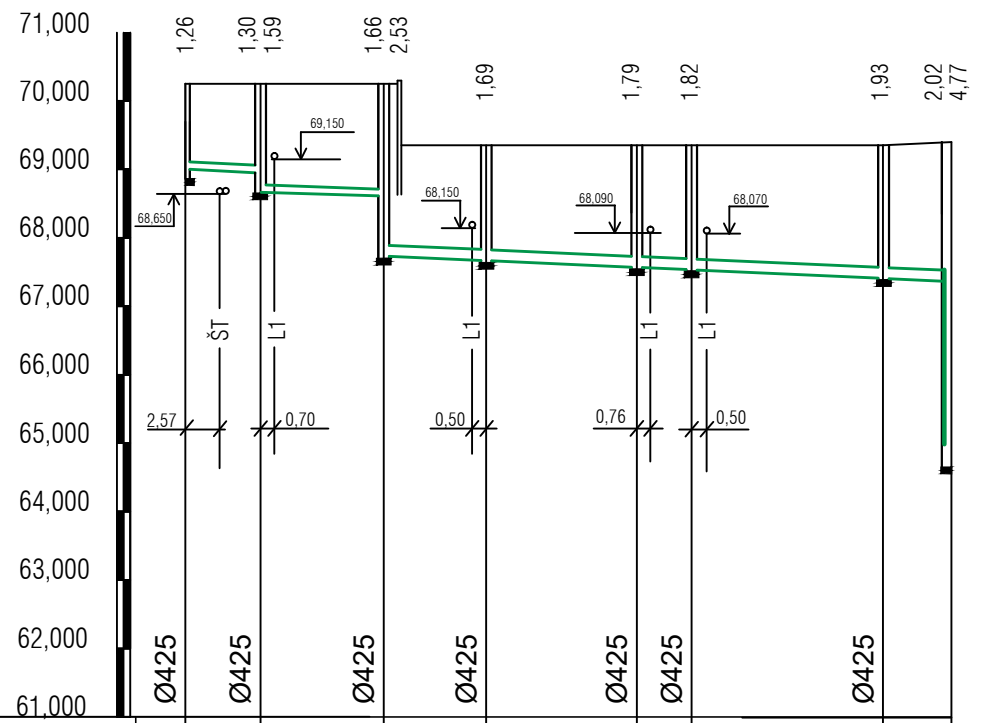
VAMZDŽIO LATAKO ALTITUDĖ	69,20	69,15	69,08	68,35	68,15	68,09	67,80	67,76	67,61	64,63
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	70,26	70,25	70,25	69,35	69,35	69,25	69,25	69,40		
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ										
VAMZDŽIO ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC KLASĖS „N“ NUOTEKŲ VAMZDŽIAI									
PAGRINDAS	15 CM IŠLYGINAMASIS SMĖLIO PAGRINDAS									
NUOLYDIS %	0,008	0,008	0,03	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
ILGIS (m)	6,00	8,50	6,50	12,00	23,50	4,50	19,00			
ATSTUMAI (m)	6,00	8,50	6,50	12,00	4,50	19,00				
ŠULINIO NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	L1	L2	L3	L4	L5	L6				L112

VAMZDŽIO LATAKO ALTITUDĖ	68,00	67,96	69,23	69,20	69,22	69,20	69,18	69,15	69,10	69,08	67,80	68,12	67,92	67,80	68,23	68,15
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	69,19	69,25	70,27	70,26	70,27	70,26	70,27	70,25	70,24	70,25	69,35	68,20	69,30	69,35	69,30	69,35
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ																
VAMZDŽIO ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC KLASĖS „N“ NUOTEKŲ VAMZDŽIAI															
PAGRINDAS	15 CM IŠLYGINAMASIS SMĖLIO PAGRINDAS															
NUOLYDIS %	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,04	0,02	0,02
ILGIS (m)	4,50	3,50	2,50	4,00	2,00	3,50	3,00	4,00	2,00	3,50	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
ATSTUMAI (m)	4,50	3,50	2,50	4,00	2,00	3,50	3,00	4,00	2,00	3,50	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
ŠULINIO NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	TR	L6	L1	L1	L2	L3	L5	TR	L5	L4						

ESAMŲ TINKLŲ GYLIOUS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
ATESTATO NR.	L&G	UAB "LG PROJEKTAI", Butlerienės 14, Marijampolė			STATINYS: Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolė, Kauno g. 7 statybos projektas	
A439	PV	G. Vieversys	9	2024		
30665	PDV	Z. Mačiokienė		2024	BRĖŽINYS: LIETAUS NUOTEKŲ L1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS Mv 1:100 Mh 1:500	
KALBA	STATYTOJAS:	Marijampolės savivaldybės administracija			PROJEKTO NR.:	1324-TP-NŠ-02
LT					LAPAS	LAPŲ
					1	1

Dr Mv 1:100 Mh 1:500



VAMZDŽIO LATAKO ALTITUDĖ	69,00	68,96	68,66	68,59	67,72	67,66	67,56	67,53	67,42	67,38	64,63
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	70,26	70,25	70,25	69,35	69,35	69,35	69,35	69,35	69,35	69,40	
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ											
VAMZDŽIO ŽYMĖJIMAS IZOLIACIJOS TIPAS	PVC KLASĖS „N“ NUOTEKŲ VAMZDŽIAI										
	Ø110					Ø160					
PAGRINDAS	15 CM IŠLYGINAMASIS SMĖLIO PAGRINDAS										
NUOLYDIS %	0,01 / 0,008 / 0,008										
ILGIS (m)	5,50	16,50	34,0				0,008				
ATSTUMAI (m)	5,50	9,00	7,50	11,00	4,00	14,00	5,00				
ŠULINIO NR. CHARAKTERINGI TAŠKAI	Dr.1	Dr.2	Dr.3	Dr.4	Dr.5	Dr.6	Dr.7	L112			

ESAMŲ TINKLŲ GYLIOUS TIKSLINTI DARBŲ EIGOJE

0	2024	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
ATESTATO NR.	<b>L&amp;G</b>	UAB "LG PROJEKTAI", Butlerienės 14, Marijampolė		
A439	PV	G. Vieversys	9	2024
30665	PDV	Z. Mačiokienė		2024
KALBA	STATYTOJAS:	Marijampolės savivaldybės administracija		PROJEKTO NR.: 1324-TP-NŠ-03
LT				LAPAS LAPŲ
				1 1

STATINYS:  
Kitos paskirties inžinerinių statinių, Marijampolė, Kauno g. 7 statybos projektas

BRĖŽINYS:  
DRENAŽO Dr TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS  
Mv 1:100 Mh 1:500

LADA  
0