



# conceptus

UAB „Conceptus group“

Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius, Lietuva



El. paštas: info@conceptus.lt

Projektavimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS	
Statytojas (Užsakovas)	PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖ	
Statybos rūšis	NAUJA STATYBA	
Kategorija	NESUDĖTINGAS STATINYS	
Projekto numeris	A1-1365-TDP-LVN	
Projekto pavadinimas	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELIŲ), GANYKLŲ G. 69, PALANGOS M., STATYBOS PROJEKTAS	
Statinys	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (8.) INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)	
Projekto dalis	Tomas	3
	Laida	0

Pareigos	Vardas, pavardė Kvalifikacijos atestato Nr	Data	Parašas
DIREKTORIUS	ROBERTAS VARASIMAVIČIUS	2025-07	
PROJEKTO VADOVAS	AURIMAS DALIŠANSKIS Atest. Nr. 37930	2025-07	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	DONATAS JANULIONIS Atest. Nr. 20465	2025-07	


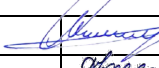

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Žymėjimas	Projekto dalies pavadinimas
1	A1-1365-TDP-BD	Bendroji dalis
2	A1-1365-TDP-SP	Sklypo sutvarkymo dalis
3	A1-1365-TDP-LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
4	A1-1365-TDP-E	Elektrotechnikos dalis
5	A1-1365-TDP-LER	Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis
6	A1-1365-TDP-KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas:	 <b>UAB „Conceptus group“</b> Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas
37930	PV	Aurimas Dališanskis		Statymo numeris ir pavadinimas Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)
				Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida 0
LT	Statytojas:	Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-PSŽ
				Lapas 1
				Lapų 1

**PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo nr.
<b>TEKSTAI</b>					
A1-1365-TDP-LVN-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
A1-1365-TDP-LVN-BDŽ	1	0	Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis		
A1-1365-TDP-LVN-PTR	1	0	Projekto dalies techniniai rodikliai		
A1-1365-TDP-LVN-AR	5	0	Aiškinamasis raštas		
A1-1365-TDP-LVN-TS	13	0	Techninės specifikacijos		
A1-1365-TDP-LVN-SŽ	2	0	Sąnaudų žiniaraštis		
<b>BRĖŽINIAI</b>					
A1-1365-TDP-LVN.BR-01	1	0	Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500		
A1-1365-TDP-LVN.BR-02	1	0	Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis Mv1:100, Mh1:500		
A1-1365-TDP-LVN.BR-03	1	0	Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis Mv1:100, Mh1:500		
<b>PRIDEDAMI DOKUMENTAI IR PRIEDAI</b>					
	1		D. Janulionio kvalifikacijos atestatas		
Nr. 251/23	1		UAB „Palangos vandenys“ Prisijungimo sąlygos vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui		
	4		DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELĖS STATYBOS GANYKLŲ G. 69, PALANGOJE, PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS		

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
	Projektuotojas: UAB „Conceptus group“ Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas		
37930	PV	Aurimas Dališanskis		Statymo numeris ir pavadinimas	
20465	PDV	Donatas Janulionis		Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
				Dokumento pavadinimas Brėžinių ir dokumentų žiniaraštis	Laida 0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-LVN-BDŽ	Lapas 1	Lapų 1

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

## PROJEKTO DALIES TECHNINIAI RODIKLIAI

Pavadinimas	Vamzdyno skersmuo, mm	Kiekis, m	Pastabos
<b>V. INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
<b>4. bendras inžinerinių tinklų ilgis*</b>		<b>39,1</b>	<b>Visų tinklų klojamų ilgis</b>
4.3.1 Lietaus nuotekų [9.5]	110	7,4	Nesudėtingi I grupės
4.3.2 Lietaus nuotekų [9.5]	200	31,7	Nesudėtingi II grupės

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

\*\* Griaunamų tinklų kiekis į bendrą ilgį neįskaičiuojamas.

Statinio projekto vadovas Donatas Janulionis (at.nr. 20465)

  
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas: UAB „Conceptus group“ Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas	
37930	PV	Aurimas Dališanskis	Statinio numeris ir pavadinimas	
20465	PDV	Donatas Janulionis	Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
			Dokumento pavadinimas Projekto dalies techniniai rodikliai	Laida 0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-LVN-PTR	Lapas 1
				Lapų 1
ŠIAME RAŠTE PATEIKTA INFORMACIJA KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA				

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. ĮVADAS

Šio projekto apimtyje yra numatomi vandentiekio ir nuotekų tinklų statybos darbai. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi iki šiol galiojantys valstybiniai standartai.

Analizuojama teritorija (apie 2480 m<sup>2</sup> ploto) yra Palangos mieste adresu Ganyklų g. 69. Nagrinėjama teritorija yra nesuformuotame sklype (valstybinėje žemėje).

Rytinėje pusėje teritorija ribojasi su Ganyklų gatve, iš kitų pusių apsupta daugiabučiais gyvenamaisiais namais.

Vadovaujantis Kultūros vertybių registro duomenimis, teritorija nepatenka į Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritoriją.

Šioje projekto dalyje projektuojami tik paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo tinklai.



Vietos schema

**Projektiniai sprendiniai atitinka privalomus projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.**

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas: UAB „Conceptus group“ Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas	
37930	PV	Aurimas Dališanskis	Statinio numeris ir pavadinimas	
20465	PDV	Donatas Janulionis	Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
			Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	Laida 0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-LVN-AR	Lapas 1 / Lapų 5

## 2. Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas

Programinės įrangos tiekėjas	Programinės įrangos pavadinimas	Licencija
1	2	3
Microsoft	MS Office Home and Business 2016 EN	Yra
BricsCAD	BricsCAD V18 Platinum - Lietuviškai	Yra
Instal Soft	NetSystem LT Net-San	Yra
Nuance	Power PDF 2 Advanced	Yra

## 3. NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Vandentiekio ir nuotekų dalies techninis projektas atliktas vadovaujantis galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis (žiūrėti normatyvinių dokumentų sąrašą), bei UAB „Palangos vandenys“, 2023-10-09 išduotomis techninėmis prisijungimo sąlygomis Nr. 251/23.

STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ Suvestinė redakcija nuo 2023-07-25

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01

STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Suvestinė redakcija nuo 2024-12-11 iki 2025-04-30

STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“; Suvestinė redakcija nuo 2024-11-01

STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ Suvestinė redakcija nuo 2002-10-05

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ Suvestinė redakcija nuo 2002-11-09

STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“

STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“

STR 2.01.12:2024 „STATYBŲ KLIMATOLOGIJA“

PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTAS. (Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193) Suvestinė redakcija nuo 2024-05-01

LIETUVOS RESPUBLIKOS SPECIALIŲJŲ ŽEMĖS NAUDOJIMO SĄLYGŲ ĮSTATYMAS. 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 Vilnius.

BT ITK 09 AUTOMOBILIŲ KELIŲ JUOSTOS NAUDOJIMO INŽINERINIAMS TINKLAMS KLOTI BENDROSIOS TAISYKLĖS (Patvirtinta Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2009 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. V-329). Suvestinė redakcija nuo 2018-02-14

KTR 1.01:2008 AUTOMOBILIŲ KELIAI (Patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3) Suvestinė redakcija nuo 2024-11-30

Vandentiekio ir kanalizacijos tinklus montuoti ir įrengti pagal plastmasinių vamzdžių montavimo taisykles, įregistruotas 1998-06-29 Nr. 109.

#### 4. VIETOVĖS HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

##### Gamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija yra Būtingės terasuotoje pajūrio lygumos mikrorajone, Baltijos jūros pakrantės rajone, Baltijos jūros duburio srityje.

##### Klimatas

Pagal www.meteo.lt duomenis, sklypas yra vidutinių platumų klimato zonoje ir priklauso pietinės Baltijos posričio Pajūrio rajono Jūros pakrantės parajoniui. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,0-6,5°C, absoliutinių temperatūros minimumų vidurkis >-21-22 °C. Kritulių kiekis per metus 700-800 mm. Laikotarpio su sniego danga trukmė 75-80 dienų, be šalnų 160 – 170 dienų. Svarbiausieji veiksniai ir procesai, sąlygojantys tarprajoninius klimato skirtumus, jūrinio oro pernaša į žemyną, pakrantės brizinė cirkuliacija. Norminis sezoninio įšalo gylis smėliui iki 1.2m, moliui iki 1.5m.

##### Geologinė sandara

Ištirtąją geologinę sandarą sudaro holoceno augalinis sluoksnis (pdIV), technogeniniai dariniai (tIV), limnoglacialinės Baltijos ledyninio ežero nuosėdos (lgIIIB), viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės glacialiniai (gIIIbI) dariniai.

Technogeninius darinius (tIV) sudaro: Dirbtinis gruntas (Mg): smėlis įvairus su statybinio laužo atliekomis, rudas. Sluoksnio storis siekia 0,7 m.

Limnoglacialinės Baltijos ledyninio ežero nuosėdos (lgIIIB) sudaro: Tolygiai išrūšiuotas smėlis (SaU), rusvas, purus-tankus, sausas-vandeningas. Ištirto komplekso storis siekia 4,9 – 5,1 m.

Viršutinio pleistoceno Baltijos posvitės glacialinius darinius (gIIIbI) sudaro: Mažo plastiškumo molis (CIL), su žvirgždu ir gargždu, bei smėlio ir dulkių lėšiais, pilkas, silpnas. Ištirto komplekso storis siekia 2,1m.

##### Hidrogeologinės sąlygos

Sklypo ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 2,5-3,2m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs. a. 6,10-6,40m). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniais vandenimis. Tačiau sausuoju arba drėgnuoju metų laikotarpiu jis gali kisti. Statybos metu iškasose kaupsis paviršinis ir kritulių vanduo.

#### 5. ESAMOS IR PROJEKTINĖS SITUACIJOS APRAŠYMAS

Ganyklų g. 69 ir Žvejų g. 45 daugiabučių gyvenamųjų namų sklypai yra gretimybės.

Daugiabučio pastato teritorija yra suformuotame sklype. Teritorijoje yra sutvarkomi pėsčiųjų takai, privažiavimai, padidintos stovėjimo aikštelės.

Šiuo metu yra pėsčiųjų takai ir pravažiavimas, tačiau nėra stovėjimo aikštelės.

Sklype yra visos požeminės komunikacijos. Per sklypą praeina miesto lietaus nuotekų tinklai. Yra keli paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimo trapai. Vienas iš jų panaudojamas. Esami tinklai išsaugojami. Šulinių dangčiai priderinami prie projektuojamos teritorijos.

#### 6. LIETAUS VANDENS KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

A1-1365-TDP-LVN-AR	Lapas	Lapų	laida
	3	5	0

## PAVIRŠINIŲ (LIETAUS) NUOTEKŲ DEBITO SKAIČIAVIMAI

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

Visas paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nuo sklypo:

$$Q_{bendr} = Q_{lt} + Q_{st} = I \cdot (C_d \cdot F_d + C_v \cdot F_v) + F_{st} \cdot I; [l/s]$$

**Skaičiavimas:**

$$Q_{bendr} = I_{p5} \cdot (0,95 \cdot F_d + 0,22 \cdot F_v) + F_{st} \cdot I_{p1} = \mathbf{7,9} \quad l/s$$

Rekomenduojami parametrai:

$I_{p1}$  - lietaus intensyvumas (l/s·ha), prie p=1 priimtas 140,1 (l/s·ha);

$I_{p5}$  - lietaus intensyvumas Kaune (l/s·ha), prie p=5 priimtas 99,4 (l/s·ha);

Skaičiuojamos teritorijos duomenys:

Visas plotas $F_{sk}$ -	0,0891 ha; arba	891 m <sup>2</sup>	
Kietos dangos $F_d$ -	0,0814 ha; arba	814 m <sup>2</sup>	7,7 l/s
Vejos plotas $F_v$ -	0,0077 ha; arba	77 m <sup>2</sup>	0,2 l/s
Stogo plotas $F_{st}$ -	0,0000 ha; arba	m <sup>2</sup>	0,0 l/s

**Pastaba.** Nuotekos yra renkamos ir kaupiamos tik nuo stogų. Nuo kitų paviršių lietaus nuotekos susigeria į apželdintas teritorijas.

2.7. Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas nustatomas atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakynė:

$$Q_{max} = \beta \cdot Q_{lt} = 1 \cdot Q_{lt} \quad , l/s$$

kai:

$Q_{lt}$  – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuojamas pagal 2.1. p.;

$\beta$  - koeficientas, įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Priimta  $\beta = 1$ ;

2.1. Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} \quad , l/s,$$

kai:

$I$  - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal formulę;

$F$  - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha);

$C_{vid}$  - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas.

2.2. Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \mathbf{140,1} \quad l/(s \cdot ha), \text{ prie } p=1 \text{ ir } \mathbf{99,4} \quad l/(s \cdot ha), \text{ prie } p=5$$

kai:

**A, B, c** – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinėjų sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmenis dydžio; STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai." 10 priede.

**kai ištvinimo retmuo p=1;**      **A= 2260**      ; **B= 11**      ; **c= -1,2**

**kai ištvinimo retmuo p=5;**      **A= 2019**      ; **B= 4,5**      ; **c= 17**

**T** – lietaus trukmė, min;      **5 min**      stogui;      **20 min**      kietoms dangoms

2.6. Vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas  $C_{vid}$  apskaičiuojamas pagal formulę:

$$C_{vid} = \frac{\sum C_i \cdot F_i}{F}$$

kai:

$C_i$  – būdingų nuotėkio baseino paviršių nuotėkio koeficientai. Kai kurių paviršių nuotėkio koeficientų ribinės reikšmės nurodytos 9 priedo, 4 lentelėje; Priimti koeficientai kietai dangai **0,95**, vejai **0,22**;

$F_i$  – tam tikromis paviršiaus savybėmis pasižyminti (jai priskiriamas nuotėkio koeficientas  $C_i$ ) nuotėkio baseino dalis;

$F$  - skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas (ha).

Paviršinių (lietaus) nuotekų projektinis srautas skaičiuojamas vadovaujantis "PAVIRŠINIŲ NUOTEKŲ TVARKYMO REGLAMENTU" D1-193.

8.3. Vidutinis metinis **nuo kietų dangų** kritulių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \cdot H_f \cdot p_s \cdot F \cdot K = \mathbf{437 \text{ m}^3/\text{metus}}$$

kur:

**H<sub>f</sub>** – vid. metinis kritulių kiekis, mm      **761 mm**      Klaipėda

**F** – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha      **0,0814 ha**

**p<sub>s</sub>** – paviršinio nuotėkio koeficientas,  $\psi =$       **0,83**

**K** – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa,  $k =$       **0,85**

8.4. Maksimalus paros **nuo kietų dangų** kritulių kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_f = 10 \cdot H_f \cdot p_s \cdot F \cdot K = \mathbf{48 \text{ m}^3/\text{para}}$$

kur:

**H<sub>f</sub>** – maksimalus paros kritulių kiekis, mm      **82,9 mm**      Klaipėda

**F** – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas, ha      **0,0814 ha**

**p<sub>s</sub>** – paviršinio nuotėkio koeficientas,  $\psi =$       **0,83**

**K** – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa,  $k =$       **0,85**

## 7. TRUMPAS PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

### 7.1 Paviršinių (lietaus) nuotekų tinklai

Nuo teritorijos paviršinių (lietaus) nuotekų surinkimui sklype yra projektuojami taškiniai trapai ir linijinis latakas, kurie pajungiami prie sklype esančių lietaus nuotekų miesto tinklų. Trapai projektuojami kalaus ketaus apvalių d425 ketinių grotelių važiuojamajai daliai D400 (40T) apkrovos klasės su teleskopiniu vamzdžiu, plastikiniu gofruotu d425 šulinėliu, tarpinėmis ir sėsdinama dalimi iš plastikinio 70 l talpos šulinio dugno su Ø200 pajungimo atvamzdžiu, bei su lapų gaudykle su kibirėliu.

Ties įėjimu į pastatą projektuojamas linijinis polimerbetonio lietaus surinkimo latakas su ištekėjimo dėže su nešvarumų krepšiu ir ketaus grotelėmis min. A15 apkrovos klasės su kulniukų apsauga.

Teritorija nepriskiriama potencialiai teršiamai, todėl nuotekų valymas nėra numatomas.

Esamas lietaus nuotekų tinklas apžiūrimas ir pravalomas. Esami šuliniai sutvarkomi ir išvalomi. Šulinių aukštis suderinamas prie projektuojamo paviršiaus.

Lietaus vandens surinkimo vamzdžiai projektuojami iš PVC lygiasienių, movinių nuotekų savitakinių vamzdžių Ø110 ir Ø200mm diametro. Vamzdžiai klojami su nuolydžiais, užtikrinančiais savaiminį tinklo prasivalymą. Tinklas klojamas tranšėjoje ant 10cm smėlio pagrindo ir užpilamas vietiniu buriu gruntu. Pasijungimo aukščius ir tinklų altitudes tikslinti darbų metu. Įrengus nuotekų tinklus atliekamas hidraulinis išbandymas ir tinklo TV diagnostika.

Įrengiami žulinių žymekliai ant metalinių stulpelių. G/b šuliniai įrengiami pagal UAB „Ekoprojektas“ tipinius albumus LK2, LV1, LK1.

# TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

## 1. ĮVADAS

Šių techninių specifikacijų paskirtis – nurodyti pagrindinius reikalavimus projektuojamų vandentiekio bei nuotekų tinklų tiesimui, montavimui ir perdavimui eksploatuoti.

## 2. NUMATOMI DARBAI

Šiuo projektu numatomi pagrindiniai darbai:

1. Savitakinių nuotekų tinklų statyba,

## 3. BENDROS NUOSTATOS

Projektuojant nuotekų tinklus užtikrinama nuotekų surinkimas ir vandens tiekimas į pastatus. Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir tai įvertinti, kad klojant naujus tinklus būtina išsaugoti ir panaudoti esamą dirvožemio sluoksnį.

Visi šulinių liukai su dangčiais yra "plaukiojančio" tipo, šuliniu pastatymo vietos žymimos informacinėmis lentelėmis.

Visi žemės darbai turi būti atliekami pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas" ir galiojančius darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktus.

1. Klojant vamzdžius ant judinto grunto, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo pagal STR 1.06.01:2016 reikalavimus.

2. Naudojamiems importiniams gaminiams (vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams) turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinanaty, kad gaminys atitinka LR jam keliamus reikalavimus.

3. Esamų inžinerinių komunikacijų zonoje, po 3.0 m į abi puses, žemės darbus vykdyti rankiniu būdu.

4. Vamzdžių perėjimui per pastato statybines konstrukcijas ir šulinių sienutes vietose, numatyti futliarus pagal alb. ser. 3.901-5.

5. Nuotėkynės išleidėjų ir vandentiekio įvadų praėjimų per statybines konstrukcijas užsandarinimas turi būti vykdomi medžiagomis, sertifikuotomis Lietuvoje.


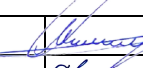
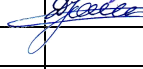
6. Prieš pradėdant statybinius darbus, veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti požeminių komunikacijų padėčių plane. Darbus pradėti vykdyti dalyvaujant elektros tinklų atstovui.

7. Prieš pradėdant vamzdynų montavimo darbus, būtina sutikrinti esamų komunikacijų padėčių plane.

8. Geriamo vandens tiekimui naudojamų vamzdžių ir armatūros medžiaga neturi turėti neigiamos įtakos geriamo vandens kokybei.

9. Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai. Techniniai reikalavimai pagal tip. alb. UZ-LI-77.

10. Plastikiniai šuliniai vykdomi pagal gamintojo rekomendacijas.

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas: UAB „Conceptus group“ Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas	
37930	PV	Aurimas Dališanskis		Statinių numeris ir pavadinimas
20465	PDV	Donatas Janulionis		Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)
				Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos
				Laida 0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-LVN-TS	Lapas 1
				Lapų 13

11. Pagrindai po vamzdžiais įrengiami prisilaikant reikalavimų, keliamų PVC, PE, kaliaus ketaus vamzdžiams, pagal galiojančias Lietuvoje normas.

12. Vykdamas inžinerinių tinklų klojimo darbus lietingu metų periodu ar pavasario polaidžio metu, paviršinio vandens lygį pažeminti 0.3m žemiau klojamo vamzdžio dugno adatiniais filtrais arba surbliais.

#### 4. LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

##### 4.1 Vamzdynai

###### 4.1.1 PVC nuotekų vamzdžiai.

PVC savitakos vamzdžiai tinklams ir atšakoms, klojamiems atviru būdu - turi būti pagal LST EN 1401-1:2004, LST EN 13476, ISO 4435 ar ekvivalentiniai: paskirtis – nuotekos; klasė – N; išorinis skersmuo – 110, 200, 160, 250 mm; jungtis – movinė; guminės tarpinės – NBR.

Savitakinis nuotakynas montuojamas iš beslėgių PVC movinių vamzdžių. Būdingi PVC vamzdžių techniniai duomenys:

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

Vamzdžiai sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9002.

Vamzdžiai gaminami su movomis ir komplektuojami su guminiiais žiedais.

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“ klasė) giliau kaip 6,0 m gylyje. Renkant PVC vamzdžių klasę, atsižvelgiama į sunkiasvorio transporto apkrovas.

Klojant ir montuojant plastmasinius vamzdžius būtina laikytis ST 1073435.04:2000 montavimo taisyklių.

###### 4.1.2 Polietileno PE 100 RCn slėgio vamzdžiai

Specialus homogeniškas dvisluoksnis PE Safe Tech RCn 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 RCn 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.

##### 4.2 Sujungimai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan. Plastikiniai PVC vamzdžiai jungiami movomis su guminiiais žiedais. Klijuojami PVC vamzdžių sujungimai leistini tik pastatų viduje, gavus atitinkamą užsakovo leidimą.

Plastikiniai PE vamzdžiai gali būti jungiami trimis būdais:

- sulydant sandūras, kai vamzdžių galai įdedami ir sujungiami specialioje sandūrų sulydymo mašinoje.
- Elektromovų pagalba, kai vamzdžiai jungiami specialiomis fasoninėmis dalimis su spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje.
- Jungiamųjų detalių pagalba.

### 4.3 Nuotekų plastikiniai šuliniai.

Projektuojamose lietaus kanalizacijos linijose, statomi surenkami plastikiniai d315, d600 apžiūros šuliniai. Slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose ęsantys 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 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.

Šulinių liukai vežose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.
- stadionuose įrengiami lygiai su žemės paviršiumi.

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 kampu 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.

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.

### 4.4 Gelžbetoniniai šuliniai.

Apvalūs šuliniai surenkami iš g/b elementų: dugno plokštės, sieninių žiedų, perdenginio plokštės ir landos. Būtina atlikti šulinio išorinę ir vidinę hidroizoliacijas. Išorinė izoliacija vykdoma aptepant bitumine mastika 2 kartus. Vidinė izoliacija atliekama užtaisiant betonu šulinių elementų sujungimus. Landos turi būti d700 mm. Jų aukštis priklauso nuo šulinio įgilinimo. Vamzdžių praėjimui per šulinio sienutes montuojami PVC protarpiniai su gumomis. Tarpai tarp protarpinių ir konstruktyvinių elementų užtaisomi cementiniu skiediniu. Įlipimui į šulinį įrengiamos lipynės. Baigus

statyti, šulinys užpilamas normalaus drėgnumo gruntu. Supiltas gruntas sutankinamas iki projekcinio tankio. Šulinių ir landų surenkami elementai užtaisomi 10 mm storio B7,5 markės betonu. Šulinių g/b elementams naudojamas betonas turi būti :

a)	pagal atsparumą spaudimui	-	klasės B15
b)	pagal atsparumą šalčiui	-	markės F100
c)	pagal vandens nepralaidumą	-	markės W6

#### 4.5 Ketiniai šulinio dangčiai.

Visų šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 reikalavimus. Dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje turi atlaikyti mažiausia 40 t apkrovą (klasė D400), ir 12,5 t apkrova (klasė B 125) nevažiuojamoje dalyje. Minimali laisva anga gelžbetoniniams šuliniams - 700 mm.

Esant landos gyliui daugiau negu 1m, landos anga turi būti 1.0m skersmens. Gelžbetoninių šulinių dangčiai turi būti "plaukiojančio" tipo.

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Liuku apkrovos klasė D400, rėmas su liukų sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsiktinio uždarymo, rėmas su amortizuojančiu įdėklų, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu.

Plastikiniai šuliniai turi būti su jiems pritaikytais kaliojo ketaus dangčiais su teleskopu ir sandarinimo žiedu. Šuliniu dangčiuose turi būti skylės dangčio atidarymui.

#### 4.6 Šulinių žymėjimas

Rangovas turi visiems šuliniams patiekti ir įrengti standartinio tipo emaliuotus šuliniu žymeklius – informacines lenteles.

Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai statomi vandentiekio, buitinės nuotekynės tinklams ir įrenginiams pažymėti vietoje. Ženkliai gali būti pritvirtinami prie pastatų sienos, elektros tinklų atramos ar tvoros. Ženkliai tvirtinami 1,5-2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b ar metalinių stulpelių. Tada ženklai statomi 0,75 m aukštyje. Ženkliai turi būti kvadratinių plokštelių formos, 120x120 mm dydžio, suapvalintais kampais. Plokštelių kampuose turi būti padarytos skylutės ženklui pritvirtinti. Ženkle turi būti pavaizduota:

kairiajame viršutiniame kampe – požeminės komunikacijos sumontuotos armatūros arba įrenginio (šulinio) ženklas

dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo

viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Prie priešgaisrinių vandens tvenkinių turi būti rodyklės užrašytos fluorescenciniais dažais arba nakties metu apšviestos. Ant rodyklių turi būti nurodyta rezervuaro talpa ir maksimalus gaisrinių automobilių privažiavimo vienu metu skaičius.

#### 4.7 Paviršinio vandens surinkimo latakai

##### Latakų trumpas aprašymas

Paviršinėms nuotekoms surinkti naudojami V skerspjūvio formos latakai, pagaminti iš polimerbetonio su įlietomis 4 mm storio cinkuoto plieno briaunomis. Paviršinių nuotekų surinkimo latakas turi atitikti min B125 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Juostinės grotelės pagamintos iš kaliojo ketaus, ir latake yra fiksuojamos bevaržčiu tvirtinimo mechanizmu (4 tvirtinimo taškai 1,0 m). Grotelės turi atitikti ne žemesnę nei A15 apkrovų klasę pagal LST EN 1433.

Latakų linija komplektuojama kartu su galinėmis sienelėmis ir įtekėjimo dėžėmis, kurios jungiamos prie latakų. Įtekėjimo dėžė turi DN100 arba DN150 skersmens ištekėjimo angą su NBR tarpine vamzdžiui prijungti ir nešvarumų krepšį pagamintą iš PP.

##### Pagrindiniai matmenys

A1-1365-TDP-LVN-TS	Lapas	Lapų	laida
	4	13	0

	Latakas	Įtekėjimo dėžė	Grotelės
Statybinis ilgis, mm	≥500, 1000	≥500	≥500
Išorinis plotis, mm	≥135	≥135	≥123
Vidinis plotis, mm	≥100	≥100	-
Aukštis, mm	≥150 - 250	≥450, 600	-
Vamzdžio jungtis, DN	-	100, 150	-
Standumo briaunos, vnt./m	5	-	-
Angų plotas, cm <sup>2</sup> /m	-	-	371
Angų plotis, mm	-	-	12

## Medžiaga

1. **Polimerbetonis**, iš kurio išlietas **V** formos latakas ir į kurį įlietos **4 mm** storio cinkuoto plieno briaunos.

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>
- vandens įgeriamumas: neigeria vandens
- paviršiaus šiurkštumas: ≈25 μm

2. **Kalusis ketus**, iš kurio pagamintos latakų grotelės.

3. **Cinkuotas plienas**, iš kurio pagamintos latakų briaunos.

4. **Sandarinimo medžiagos**, skirtos latakų sandūrų (siūlių) užsandarinimui, turi būti gamintojo rekomenduotos, tinkamos polimerbetoniui.

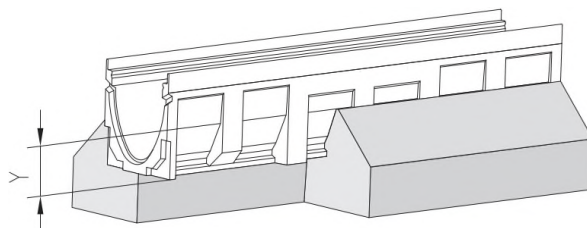
## Atsparumas

1. Latakai turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriami E600 apkrovų klasei.
2. Grotelės turi atitikti LST EN1433 normos reikalavimus ir turi būti priskiriamos C250 apkrovų klasei.
3. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

## Sandarinimas

Latakų linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai būtų pasiekta, latakų sandūrose esantys specialūs grioveliai sumontavus liniją yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga.

## Montavimas



Rekomendacijose pateiktas matmuo „Y“ nurodo atstumą tarp latakų korpuso apatinės briaunos ir betono pamato viršinės briaunos. Jis priklauso nuo latakų aukščio bei besiribojančios dangos stiprumo.

**Paruošiamieji darbai.** Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį pagrindą ir aptaisomi betonu iš šonų, kad latakų sienelių neveiktų horizontaliosios jėgos. Patartina, kad būtų garantuotas montavimo patikimumas, palei latakus iš abiejų pusių kloti bordiūrinius elementus (priklausomai nuo planuojamos apkrovų klasės ir paviršiaus dangos).

**Griovio kasimas.** Griovys turi būti iškastas tokių matmenų, kad po latakų ir iš latakų šonų būtų 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami).

Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latakų aukštį. Griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latakų linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, rangovas gali padidinti cementbetonio pagrindo storį.

**Latakų išdėstymas ir prijungimas prie kanalizacijos.** Latakų linija pradedama kloti nuo prijungimo prie lietaus kanalizacijos. Priklausomai nuo to, ar vandens išleidimas yra per latakų dugną, ar per ištekėjimo dėžę, jie yra atitinkamai uždėdami ant betono pagrindo (min. storis 200mm) ir sujungiami su vamzdžiu, o esanti aplink ertmė užpildoma cementbetonu (viršuje dar galima sudėti ir bordiūrinius elementus). Tada klojami likę latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cementbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetoninėmis sienutėmis.

**Grotelių montavimas.** Kad latakų sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos, betono klojimo ir tankinimo metu grotelės turi būti latakų. Pageidautina grotelės užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetonu.

**Montavimo pabaiga.** Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

## 5. Vamzdžių klojimas

### 5.1.1 Bendrieji nuostatai

#### 5.1.1.1 Vamzdžiai

Išskyrus, kai nurodyta kitaip, visi iš bet kurios vienos medžiagos pagaminti vamzdžiai ir fasoninės dalys gaunami iš vieno gamintojo.

Gaunamos gamintojo rekomendacijos dėl gabenimo, tvarkymo, sandėliavimo ir vamzdžių klojimo bei jų laikomasi.

#### 5.1.1.2 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys.

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžių ir fasoninių dalių su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais, užsakovas turi teisę nepriimti.

Vamzdžiai keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, sizalio arba sintetinio pluošto virvės pagamintomis (jokiu būdu ne plieninėmis) stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

#### 5.1.1.3 Vamzdžių sandėliavimas

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai arba 2 vamzdžiai, priklausomai nuo to, kas yra daugiau. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin.

Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

## **5.1.2 Vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžių klojimas**

### **5.1.2.1 Tiesumas ir lygumas (linija ir lygis)**

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio, turi būti iš anksto suderintas prieš pradėdant darbus.

Kai vamzdžiai turi būti klojami nuožulniai, rangovas patiekia ir deramai įtvirtina dažytus kryžiuokus, ne mažesnius negu 100×20 mm dydžio; kiekvieno kryžiuoko lygis ir padėtis ištiriama ir patikrinama prieš jį naudojant. Kiekvienoje vamzdžio ilgio ar linijos atkarpoje visuomet turi būti trys arba daugiau kryžiuokų ir kilnojamas vizyras, kol ši ilgio atkarpa yra patikrinama ir priimama. Galima naudoti ir kitokias reikiamo nuolydžio užtikrinimo priemones (pvz., lazerį), tačiau prieš tai būtina gauti leidimą.

### **5.1.2.2 Vamzdžių pjovimas**

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

### **5.1.2.3 Vamzdžių sujungimas – bendrieji nuostatai**

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

### **5.1.2.4 Įmoviniai sujungimai**

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančio galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 600 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš klojant tiksliai paženklinami, kad paklojus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

### **5.1.2.5 Flanšiniai sujungimai**

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovinotos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami draugėn, sujungiama tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

### **5.1.2.6 Užpylimas**

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus:

siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdžių dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama;

į perkasą, kuriose yra vandens, jokia užpildomoji medžiaga nepilama;

lankstūs vamzdžiai užpilami pradėdant nuo vamzdžio atvirojo galo tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

### 5.1.2.7 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai.

Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

### 5.1.3 Išbandymas ir apžiūrėjimas

#### 5.1.3.1 Nuotekų ir šulinių išbandymas – bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.

Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

Net, jeigu išbandymas atliktas sėkmingai, pastebėjus tekant vandenį iš bet kokio vamzdžio ar sujungimo, vamzdis pakeičiamas, o sujungimas sujungiamas iš naujo, nustatyta tvarka, išbandymas kartojamas, kol tekėjimas sustabdomas.

#### 5.1.3.2 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas atliekamas vadovaujantis STATYBOS TECHNINIŲ REGLAMENTŲ STR 2.07.01:2003, „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“ ir standartu: LST EN 1610:2000 Nuotakyno tiesimas ir bandymas.

Žemutinis nuotakyno galas ir reikiamos prijungtosios atšakos užkemšamos tinkamais vandeniui nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu. Mažuose vamzdžiuose aukštutiniame gale galima laikinai prijungti alkūnę ir prie jos statmeną vamzdelį, pakankamo ilgio išbandymui reikalingai patvankai sudaryti.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). Jeigu išbandant visą statesnio nuolydžio nuotakyno atkarpą būtų viršyta aukščiau nurodytoji didžiausia patvanka, jis išbandomas mažesnėmis atkarpomis.

Susigerti leidžiama vieną valandą. Išmatuojamas vandens nuostolis per 30 minučių: iš matavimo indo kas 10 min. įpilama vandens, pasižymint, kiek vandens reikia įpilti, kad statvamzdyje atsistatytų pradinis vandens lygis. Vidutinis įpilamo vandens kiekis negali viršyti norminiuose dokumentuose nurodytų reikšmių.

Iki 450 mm skersmens nuotakynus galima prieš tai išbandyti oru, tačiau visą vamzdyną, prieš jį priimant, būtina išbandyti vandeniu.

#### 5.1.3.3 Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas

Visi kolektoriai, šuliniai ir apžiūros kameros užbaigus darbus išbandomos ar į jas neįsiskverbia vanduo arba oras (kaip nurodyta); patikrinama viso kolektoriaus ilgio konstrukcija ir užpylimas. Visi įvadai į sistemą sandariai uždaromi. Infiltracija neturi viršyti 2,5 l/h 1-am m' tenkančio metrui sąlyginės angos dydžio, o bendrasis kiekis neturi viršyti 1 l/h viename tiesiniame metre vienam metrui sąlyginės angos dydžio, matuojant visame vamzdyno ilgyje.

Bandymas atliekamas, kai vandens horizontas yra aukštas, tačiau kai nelyja.

#### 5.1.3.4 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami įrengus šulinių dugną. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrengimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

### 5.1.3.5 Nuotekų vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švairiu vandeniu. Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių daiktų.

### 5.1.4 Nuotekų vamzdyno patikrinimas TV diagnostika

Atlikus vamzdynų išbandymą, Rangovas pateikia Inžinieriui ir Užsakovui užbaigto nuotekų vamzdyno vidaus būklės TV diagnostikos medžiagą. Televizinė vamzdynų diagnostika turi būti vykdoma pagal Lietuvos STR 2.07.01:2003.

Reikalavimai televizinei vamzdynų diagnostikai (TVD):

- Darbai vykdomi įmonės, turinčios šioje srityje darbo patirtį ir televizinės diagnostikos darbų atlikimui atestatą.
- Naudojama mobili televizijos studija, skaitmeninės vaizdo kameros.
- Duomenys surašomi naudojant programinę įrangą.
- Vamzdyno defekto objektyvaus įvertinimo būdas - lazerinė defekto dydžio nustatymo sistema - tikslumas +/- 0,1mm;
- Atkarpoje tarp šulinių patikrinamas nuolydis ir nubraižomas grafikas (procentinis ir absoliutinis).
- Video įrašas pateikiamas įrašytas į CD arba DVD kompaktinius diskus VMF arba AVI formatais.
- Nufilmuota medžiaga protokoluojama, pateikiama televizinės vamzdynų apžiūros ataskaita.
- Personalas turi būti apmokytas įmonėje gaminančioje TVD įrangą ir turėti tai patvirtinantį dokumentą.

Telediagnostika turi būti atliekama paklojus tinklus, Inžinieriui bei UAB „Vilkaviškio vandenys“ pateikiama:

- spalvoto vaizdo įrašas elektroniniame formate DVD laikmenoje;
- darbo ataskaita pagal Lietuvos ir ES standartus, pateikiant nustatytų defektų vietų spalvotas nuotraukas;
- tinklo nuolydžio grafikai.

Priimami naudojimui tinklo ruožai, kuriuose nenustatyta žymių nukrypimų nuo projektinio nuolydžio ir nėra esminių montavimo defektų.

## 5.2 Žemės darbai

1. Žemės darbų kontrolė turi būti vykdoma, griežtai prisilaikant STR 1.06.01:2016 nuostatų.
2. 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.
3. Prieš pradėdamas statybos darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, patikslinti jų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti, tik dalyvaujant elektros tinklų atstovui.
4. 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.
5. Visos darbų vykdymo zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.
6. Paruošiamieji darbai :
  - buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
  - atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukaland kuoliukus kas 10-15m;

- išardyti esamas kelių dangas;
- įtvirtinti kuoliukais kas 20m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- atšurfuoti 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 50m vamzdžių nuolydžiui nužymėjimui.

7. Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gylyai nurodyti brėžiniuose. Tranšėjos plotis tame gylyje, kur klojami vamzdžiai, turi būti lygus išoriniam vamzdžio diametru plus 0.6m.

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

9. Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal STR 1.06.01:2016 reikalavimus.

10. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10cm. Iki proj. 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<0.5m atstumu nuo šlaito briaunos. Prieš leidžiant dirbti darbininkams tranšėjoje, gilesnėje negu 1.30m, turi būti patikslintas šlaitų ar tvirtinimo sienelių pastovumas.

11. PVC ir PE vamzdžiams išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų taip pat bus atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis.

12. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus :

- dalelių dydis neturi viršyti 20mm;
- 8-20mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

13. Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.). Grunto sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 0.6m, jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamas specialiu priemonių. Todėl, jei užšalusiam grunte klojami, pavyzdžiui, geriamojo vandentiekio vamzdynai, jie užpilami 1.8m grunto sluoksniu iki vamzdžio viršaus.

14. 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 koeficiento ne mažiau 0.95 max standartinio sutankinimo.

15. Rekomenduojami įvairūs grunto suplūkimo būdai.

**Suplūkimas.** Įrengiant plastmasinių vamzdžių sistemą, svarbu suplūkti gruntą, nes taip gaunama reikiama šoninė atrama (sutankinimo laipsnis). Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą, galima plūkti žemės kojomis.

**Suplūkimas modifikuotu Proctor (MP) iki maždaug 85%.** Vieną kartą pervažiavus plokšteliu vibratoriumi (nuo 50 iki 100 kg) per 20cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų pusių. 15cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 50 iki 100kg) galima tankinti vieną kartą. 20cm storio grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200kg) galima tankinti vieną kartą.

**Suplūkimas Standart Proctor (SP) iki maždaug 95%.** Keturis kartus pervažiavus plokšteliu vibratoriumi (nuo 50 iki 100kg) per 20cm storio grunto sluoksnį, jis iš karto sutankinamas iš abiejų vamzdžio pusių. 15cm storio grunto sluoksnį plūkiame keturis kartus. 20cm grunto sluoksnį vibratoriumi (nuo 100 iki 200kg) plūkiame keturis kartus.

16. 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 250-600mm, 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. Sutankinto grunto kokybė nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

17. Siekiant tiksliai užfiksuoti naujai nutiestas požemines komunikacijas plane ir profilyje, vykdant statybos darbus iki tranšėjų užpylimo, daromos požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos

18. Požeminių komunikacijų dengtų darbų aktus pasirašo rangovo bei užsakovo atstovai ir pateikia pasirašyti geodezinę nuotrauką atlikusios organizacijos atstovui, kad atlikti geodezinės nuotraukos lauko darbai. Neatlikus geodezinės nuotraukos lauko darbų ir be pasirašyto dengtų darbų akto, tranšėjas užpilti draudžiama.

### 5.3 Darbų sauga

Statybos darbų vykdymas turi užtikrinti saugaus darbo sąlygas.

Kasant duobes valymo įrenginiams, siurblynėms, būtina sutvirtinti šlaitus, kai jų gylis yra virš 2 m. Jų sutvirtinimams naudoti inventorines išramstymo priemones (skydus ir statramsčius), taip pat vadovautis gamintojo instrukcija:

-nustatyti grunto slėgio apkrovą.

-šiuo atveju šlaitų išramstymai duobėse atliekami laiptuotu būdu.

-skydai į iškasą nuleidžiami nuo jos krašto. Nesutvirtintos iškasos dalyje darbininkams būti neleidžiama.

-sujungiamosios ramsčių dalys turi būti sujungtos jungėmis.

-ramstomieji skydai turi išsikišti virš grunto paviršiaus ne mažiau 10 cm.

-atstumas tarp ramstomojo skydo krašto ir iškasto grunto turi būti ne mažesnis kaip 60 cm.

-nesutvirtintos iškasos dalyje darbininkams būti neleidžiama.

-lipti į duobes leidžiama ne siauresnėmis kaip 0.6m lipynėmis su turėklais arba atremiamomis kopėčiomis.

kasti gruntą pasikasant draudžiama.

-iškastą gruntą laikyti ne arčiau 0.5m nuo iškasos krašto.

-iškasos turi būti aptvertos inventoriniais aptvarais, pastatyti draudžiamieji ženklai. Tamsiu paros metu žemės darbų vietos apšviečiamos elektriniais šviestuvais.

-statinio statybos vadovas būtinai turi vadovauti ir kontroliuoti kasant duobes aukščiau nurodytiems statiniams (įrengimams). Jis turi ypač kontroliuoti darbus kasant labai šlapią ir drėgną gruntą, nes keičiantis grunto drėgnumui kinta ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, o dėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančios žmonės. Todėl darbų vadovas privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Prireikus jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu. Būtina nedelsiant sustabdyti darbus, jei kasant žemę aptinkama brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nurodytų inžinerinių tinklų ar statinių.

Ekskavatoriumi leidžiama dirbti ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui. pasitikrinusiam sveikatą, apmokytam saugių darbo metodų ir turinčiam pažymėjimą, leidžiantį valdyti ekskavatorių .Jis turi žinoti ekskavatoriaus naudojimo instrukcijos reikalavimus ir jų laikytis. Instrukcija turi būti laikoma kabinoje arba kitoje lengvai prieinamoje vietoje.

Statybos vadovas turi pateikti mašinistui žemės kasimo technologinę schemą.

Mažiausias ekskavatoriaus judančių dalių atstumas iki statybvietyje esančių objektų -0.5m.

Kasant gruntą ekskavatoriumi darbininkams leidžiama dirbti ne arčiau kaip 5 m nuo ekskavatoriaus strėlės kasimo spindulio. Jeigu pavojingos zonos matomumas yra ribotas, turi būti paskirtas signalininkas. Per darbo pertraukas ekskavatorius turi stovėti ne arčiau kaip 2 m nuo iškasos krašto su nuleistu kaušu ant žemės. Kelias kuriuo statybvietyje važiuoja ekskavatorius, turi būti išlygintas, silpname grunte –sustiprintas. Važiuojančio vienakaušio ekskavatoriaus strėlė turi būti tiksliai nukreipta jo važiavimo kryptimi, o kaušas pakeltas nuo žemės 0.5-0.7 m. Važiuoti ekskavatoriumi su grunto pilnu kaušu draudžiama. Be to, neleidžiama kelti ekskavatoriaus kaušu negabaritinius grunto gabalus, rąstus, skydus, lentas.

Vykdant montavimo darbus autokratu leidžiama tik susipažinus su darbo apsauga, praėjusiems medicininę komisiją, ne jaunesniems, kaip 18 metų darbininkams.

Keliant autokratu biologinius valymo įrenginius jie turi būti prilaikomi atotampomis, kad nesiūbuotų ir nesisuktų.

Kranininkui signalinius ženklus turi duoti krovinių kabinėtojas. STOP ženklą gali duoti bet kuris darbuotojas, pastebėjęs pavojų.

Draudžiama:|

- montuoti kranu velkant konstrukcijas;
- palikti pakabintas konstrukcija;
- atkabinti konstrukcijas kol jos nėra įtvirtintos;
- perstumti atkabintas ir pastatytas konstrukcijas;
- nuimti laikinus konstrukcijų įtvirtinimus, kol konstrukcijos nesutvirtintos pagal projektą.

Darbo pertraukų metu negalima palikti krovinių, pakabinto ant kranų kablių.

Montavimo darbai atvirose vietose, pučiant stipresniam kaip 15m/s vėjui, liundros, perkūnijos arba rūko metu turi būti nutraukti.

Betonmaišė ir automobilinis betono siurblys turi būti pastatytas ant lygaus kieto pagrindo. Automobilio atramos turi remtis į inventorinius padėklus. Atstumas nuo iškasos krašto turi būti ne mažesnis kaip 6m. Betonavimo darbus naudojant automobilinį betono siurbį galima atlikti tik dalyvaujant statinio statybos ar statinio statybos bendrųjų darbų vadovui.

Kiekviename naujame darbe dirbantieji turi būti papildomai instruktuojami saugos ir sveikatos klausimais. Instruktavimas įforminamas instruktavimų darbo vietoje registracijos žurnale.

Statyboje dirbantys darbuotojai turi būti aprūpinti ir nešioti apsauginius šalms atitinkančius Lietuvos standarto LST EN 397 reikalavimus. Naudoti pirštines atitinkančias vykdomo darbo pobūdį. Dėvėti spec. rūbus ir mūvėti avalynę pagal darbuotojų kvalifikaciją.

Statybvietės buitinėse patalpose turi būti pirmosios pagalbos rinkinys, taip pat indas su geriamuoju vandeniu ir vienkartiniais puodukais.

#### 5.4 Gerbūvio atstatymo darbai

Visos statybos eigoje išardytos arba apgadintos esamos dangos (valstybiniai ar privatūs keliai, gatvės, šaligatviai, privačių gyvenamųjų valdų takai, vejos, žolynai, trinkelėlių danga, betoninė danga ir kt. paviršiai) turi būti visiškai atstatytos į pirminę padėtį. Projektuodamas ir įrengdamas naujas ar atstatydamas esamų kelių, gatvių, aikštelių ir kt. dangas, Rangovas privalo vadovautis kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ reikalavimais, Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19, patvirtintomis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos generalinio direktoriaus 2019 m. sausio 25 d. įsakymu Nr. V-16, standarto LST 1331:2022 „Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija“ reikalavimais, statybos rekomendacijomis R 34-01 „Automobilių kelių pagrindai“ ir R 35-01 „Automobilių kelių asfaltbetonio ir žvyro dangos“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“, bei kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais teisės aktais.

Jei dėl statybos darbų vykdymo technologijos kelių ir gatvių dangos iš pradžių atstatomos laikinai (ne iki projekcinio lygio), tai asfaltuotose gatvėse turi būti įrengta laikina skaldos danga, o žvyruotose gatvėse laikina atvežtinio žvyro danga. Laikinai atstatytos gatvių dangos Rangovo privalo būti nuolat prižiūrimos ir tinkamos transporto eismui (operatyviai užpilamos atsiradusios duobės, gatvės mechanizuotai lyginamos, žiemos metu nuvalomas sniegas ir pan.).

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m<sup>2</sup> tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu paviršių atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita.

Betoninių trinkelėlių danga įrengiama tose vietose, kur prieš darbus buvo įrengta. Betonines trinkeles kloti ant šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio ir smulkiosios mineralinės medžiagos pakloto. Apsauginis šalčiui atsparus pagrindo sluoksnis susideda iš vidutingrūdžio smėlio. Apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio deformacijos modulio reikšmė turi siekti 80 MN/m<sup>2</sup>. Pasluoksniui naudojama smulkioji mineralinė medžiaga, 0/4 arba 0/5 nesurištųjų mineralinių medžiagų mišiniai. Betoninės trinkelės turi tenkinti LST EN 1338 reikalavimus: atsparumas šalčiui turi atitikti reikalavimus LST EN 1338 D priedą; vandens įgeriamumas ne didesnis kaip 6 %; dilumas turi atitikti reikalavimus LST EN 1338 G arba H priedus. Betoninių trinkelėlių viršutinė dalis turi būti be matomų defektų, tokių kaip plyšiai arba ištrupėjimai, tikrinant pagal atitikimų standartą.

Trinkelės klojamos paliekant tarp jų 3-5 mm tarpus. Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniu. Svarbu, kad siūlių užpildas neįsiskverbtų į paklotą, užpildo perteklius prieš suvibravimą pašalinamas. Po vibravimo būtina dar kartą užpildyti siūles.

### **5.5 Statybos užbaigimo dokumentacija.**


Baigęs visus statybos darbus Rangovas turi parengti dokumentus, reikalingus statinio statybos užbaigimo procedūroms vadovaujantis 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“ įvykdyti. Rangovas atsakingas už pastatyto statinio kadastrinių matavimų dokumentacijos parengimą bei pateikimą Užsakovui. Tuo atveju, jei pajungiamo būsto nuotekų išvadas įrengiamas ir privačioje žemėje (valdoje) ir valstybinėje žemėje, turi būti parengtos dvi atskiros statinio kadastrinių matavimų bylos, t. y. viena statinio daliai, įrengtai privačioje žemėje (valdoje), kita statinio daliai, įrengtai valstybinėje žemėje. Užsakovui turi būti pateiktos po 1 (vienas) egzempliorių kadastrinių matavimų bylų kiekvienam statybos objektui (nuotekų išvadui) popierinėje ir bylų komplektas skaitmeninėje laikmenoje. Kadastrinių matavimų bylos Užsakovui turi būti pateiktos su išankstine VĮ „Registru centras“ patikra.

A1-1365-TDP-LVN-TS	Lapas	Lapų	laida
	13	13	0

**Sąnaudų kiekių žiniaraštis**

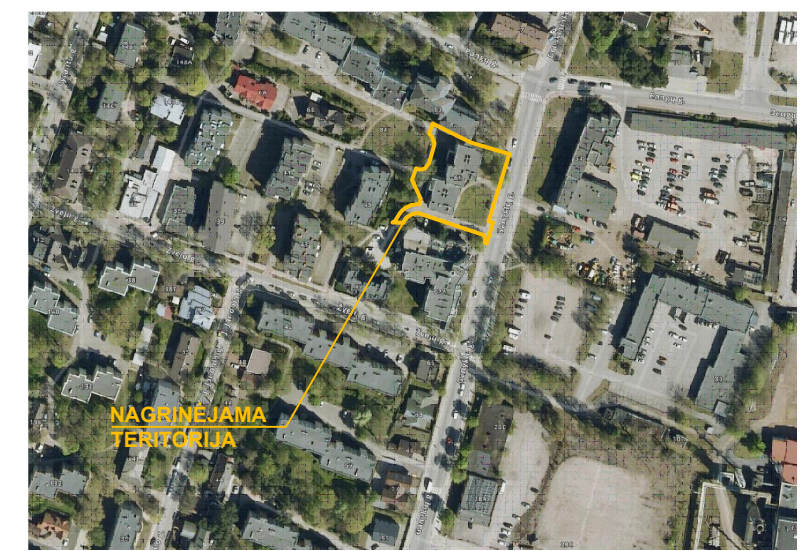
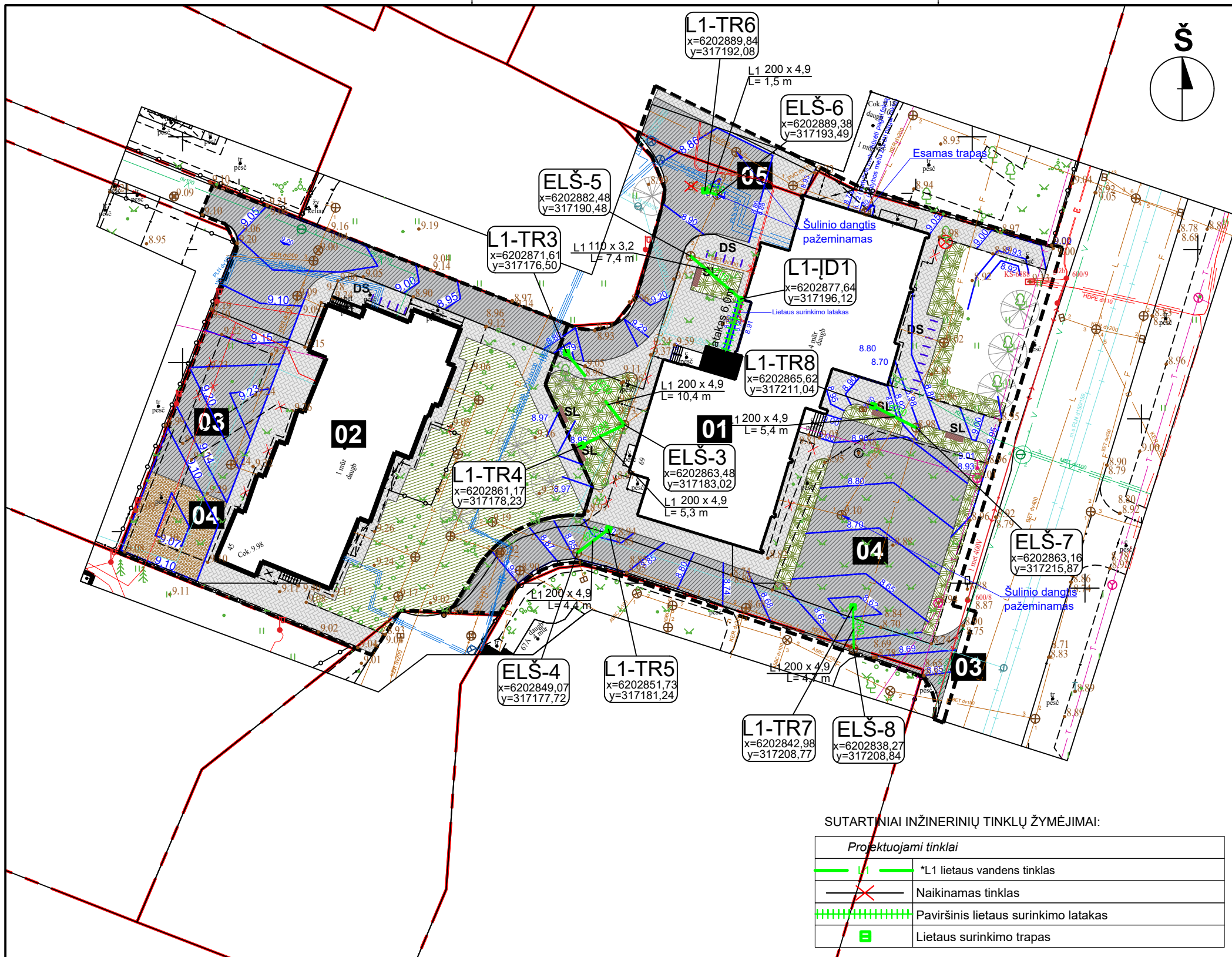
Medžiagos, įranga, žemės, dangų atstatymo ir kiti darbai, įskaitant vamzdynų praplovimą, dezinfekavimą, hidraulinį bandymą nuotekų tinklų tiesimui

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos, papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
<b>A</b>	<b>LIETAUS NUOTEKOS -L1-</b>				
1	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø110mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu	TS 4.1.1	m	7,4	Tranšėjoje
2	PVC nuotekynės N kl. vamzdžiai Ø200mm su fasoninėmis dalimis, sandarinimo tarpinėmis ir jų paklojimas tranšėjiniu būdu	TS 4.1.1	m	31,7	Tranšėjoje
3	Smėlio pagrindas po vamzdžiais ir šuliniais	TS 5.2	m³	2,0	
4	Tranšėjos kasimas, vamzdžių užpylimas biriu gruntu ir sutankinimas	TS 5.2	m³	58	
5	Savitakinio vamzdyno hidraulinis išbandymas	TS 5.1.3	m	39,1	
6	Vamzdyno TV apžiūra	TS 5.1.4	m	39,1	
7	Plastikinis TRAPAS, Ø425mm šulinėlis iki 3,0m gylio: PP dugnas su 70l sėsdinama dalimi Ø425 (Ø200 jungtis) Gofruotas Multiflex vamzdis Ø425x3000 Apvalios Ø425 mm ketinės grotelės važiuojamajai daliai D400 (40T) su pritvirtinamu teleskopiniu 375mm vamzdžiu ir sandarinimo žiedu	TS 4.3	kompl	5	
8	Plastikinis TRAPAS, Ø425mm šulinėlis iki 3,0m gylio: PP dugnas su 70l sėsdinama dalimi Ø425 (Ø200 jungtis) Gofruotas Multiflex vamzdis Ø425x3000 Kupolinės Ø425 mm grotelės vejai su pritvirtinamu teleskopiniu vamzdžiu	TS 4.3	kompl	1	
9	Ketinis plaukiojančio tipo liukas G/B šuliniai D400	TS 4.5	vnt.	2	
10	Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai	TS 4.6	vnt.	6	
11	Įsikirtimas į esamą g/b šulinį pramušant ir užtaisant angą		vnt.	7	
12	Esamo g/b nuotekų šulinio pažeminimas apie 5cm pakeičiant bet. šulinio aukščio reguliavimo žiedą ir apibentonuojant apie žiedą (0,1m³ C12/15 betonas)		vnt.	3	

0	2025-01	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
	Projektuotojas: UAB „Conceptus group“ Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius		Projekto pavadinimas Kitos paskirties inžinerinių statinių (daugiabučio namo kiemo aikštelių), Ganyklų g. 69, Palangos m., statybos projektas	
37930	PV	Aurimas Dališanskis	Statinių numeris ir pavadinimas	
20465	PDV	Donatas Janulionis	Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)	
			Dokumento pavadinimas Sąnaudų žiniaraštis	Laida 0
LT	Statytojas: Palangos miesto savivaldybė		Dokumento žymuo A1-1365-TDP-LVN-SŽ	Lapas 1
				Lapų 2

ŠIAME RAŠTE PATEIKTĄ INFORMACIJĄ KOPIJUOTI IR NAUDOTI BE UAB „CONCEPTUS GROUP“ IR UŽSAKOVO SUTIKIMO DRAUDŽIAMA

13	Esamo g/b nuotekų šulinio į kurį jungiamasi sutvarkymas jį išvalant (apie 0,5m <sup>3</sup> dumblo) ir hermetizuojant siūles apie 6,3 m <sup>2</sup> (išvalomos žiedų sandūros, nutepama hermetiniu mišiniu 15 kg ir užglaištoma 10kg)		vnt.	6	PENETRON + PENECRETE arba analogas
14	Polimerbetonio latakas su vidiniu nuolydžiu 1,0m	TS 4.7	vnt	5	
15	Polimerbetonio latakas su vidiniu nuolydžiu 0,5m	TS 4.7	vnt	1	
16	Įtekėjimo dėžė DN100 0,5m	TS 4.7	vnt	1	
17	Latakų galinė sienutė	TS 4.7	vnt	2	
18	Kalaus ketaus grotelės A15, 0,5m	TS 4.7	vnt	12	kulniukų apsauga
19	Tinklų kontrolinė išpildomoji nuotrauka ir kadastriniai matavimai	TS 5.5	kompl	1	



**SITUACIJOS SCHEMA**

**EKSPLIKACIJA:**

- 01 - Esamas daugiabutis gyv. namas
- 02 - Esamas daugiabutis gyv. namas
- 03 - Esamas įvažiavimas
- 04 - Proj. aikštelė su esamu tvarkomu privažiavimo keliu
- 05 - Proj. aikštelė su esamu tvarkomu privažiavimo keliu

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- Esama kadastrinė sklypo riba
- Tvarkomos teritorijos darbų riba
- X Demontuojama
- ⊗ Kertamas medis
- ⊗ Išsaugomas esamas medis
- ⊗ Proj. naujas medis
- Proj. dekoratyvinių želdinių masė su pušies mulčio danga
- Esami dekoratyviniai želdiniai
- Proj. bet. trinkelų danga
- Proj. asfalto danga
- Proj. vejos danga
- SL** Proj. suoliukas
- Š** Proj. šiukšliadėžė
- DS** Proj. dvipusiai dviračių stovai

**SUTARTINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ ŽYMĖJIMAI:**

Projektuojami tinklai	
<span style="color: green;">—</span>	*L1 lietaus vandens tinklas
<span style="color: red;">X</span>	Naikinamas tinklas
<span style="color: green;">     </span>	Paviršinis lietaus surinkimo latakas
<span style="color: green;">■</span>	Lietaus surinkimo trapas

**MASTELIS**



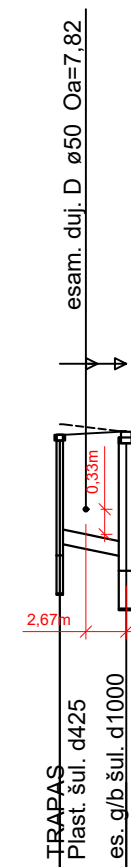
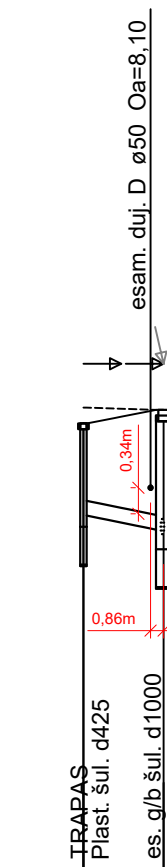
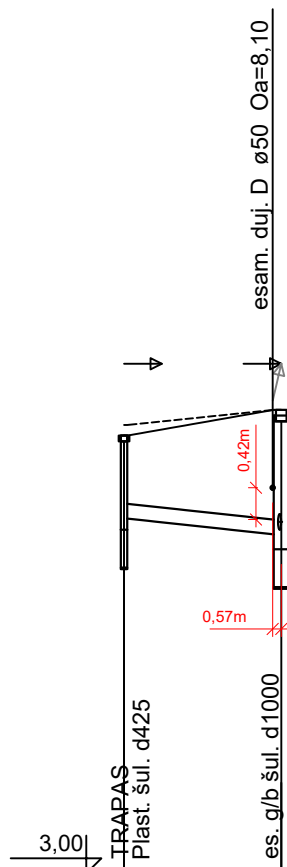
**Pastabos.**

1. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
2. Pasijungimo prie tinklų ir susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses. Susikertančių komunikacijų atkasimo metu turi dalyvauti tinklo atstovas.
3. Vamzdžius kloti ant nejudinto grunto, o klojant vamzdžius ant judinto pamato, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo.
4. Apvalius g/b šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumą F1.1 "Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos", Vilnius 1994.
5. Plastikinius šulinius montuoti pagal ST 1073435.03:2000.
6. Pasijungimo prie esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
7. Prieš pradėdant statybinius darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, būtina patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti dalyvaujant elektros tinklų atstovui.
8. Visas naujai statomų šulinių dangčių altitudės tikslinti vietoje pagal esamą situaciją, šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga 50-70mm virš žaliosios vejos gyvenamuose kvartaluose ir > 200mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
9. Paklojus inžinerinius tinklus už tvarkomos teritorijos ribų rangovas privalo naujai atstatyti buvusias dangas ir sutvarkyti gerbūvį.
10. Tinklų ilgai duoti tarp šulinių centrų.
11. Už atlikto inžinerinio topografinio plano tikslumą, atitikimą veikiančioms normatyviniams dokumentų reikalavimams atsako inžinerinio topografinio plano vykdytojas.
12. Projektuojamų tinklų infrastruktūros apsaugos zona yra po 2,5m į abi puses nuotinklo.

0	2024 09	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Projektuotojas		UAB "Conceptus group" Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius Tel. +370 6 066 2068		Projekto pavadinimas KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELIŲ), GANYKLŲ G. 69, PALANGOS M., STATYBOS PROJEKTAS
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio pavadinimas INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)
37930	PV	Aurimas Dališanskis		Brežinio pavadinimas Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais
20465	PDV	Donatas Janulionis		
LT	Statytojas	Palangos miesto savivaldybė		Žymuo A1-1365-PP-LVN.BR- 01
		M	LAPAS	LAPŲ
		1:500	1	1

-L1-

1:100  
1:500

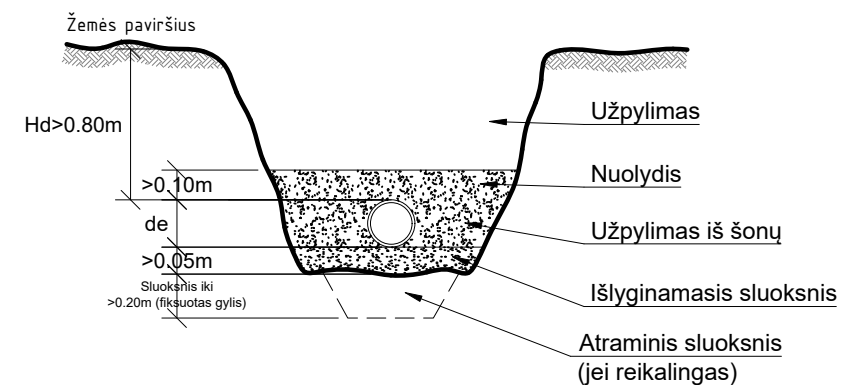


Latako apačios altitudė	7.69	7.49
Projektuojamo žemės paviršiaus altitudė	8.79	9.13
Esama žemės paviršiaus altitudė	8.93	9.13
Latako apačios įgilinimas [m]	1.10	1.64
Šulinio dugno altitudė	7.04	6.79
Šulinio dugno įgilinimas [m]	1.75	2.34
Vamzdžių skersmuo, tipas, ilgis [m]	200x4,9 PVC N kl. L=10,4 m	200x4,9 PVC N kl. L=5,3 m
Pagrindas	Smėlis 10cm	Smėlis 10cm
Nuolydis ‰	L=10,4	L=5,3
Atstumai [m]	20,0 ‰	35,0 ‰
Trasos ilgis [m]	0,0	10,4
Atstumai [m]	10,4	5,3
Šulinių Nr.	L1-TR3 ELŠ-3	L1-TR4 ELŠ-3
		L1-TR5 ELŠ-4

### Lietaus surinkimo trapų komplektacijos

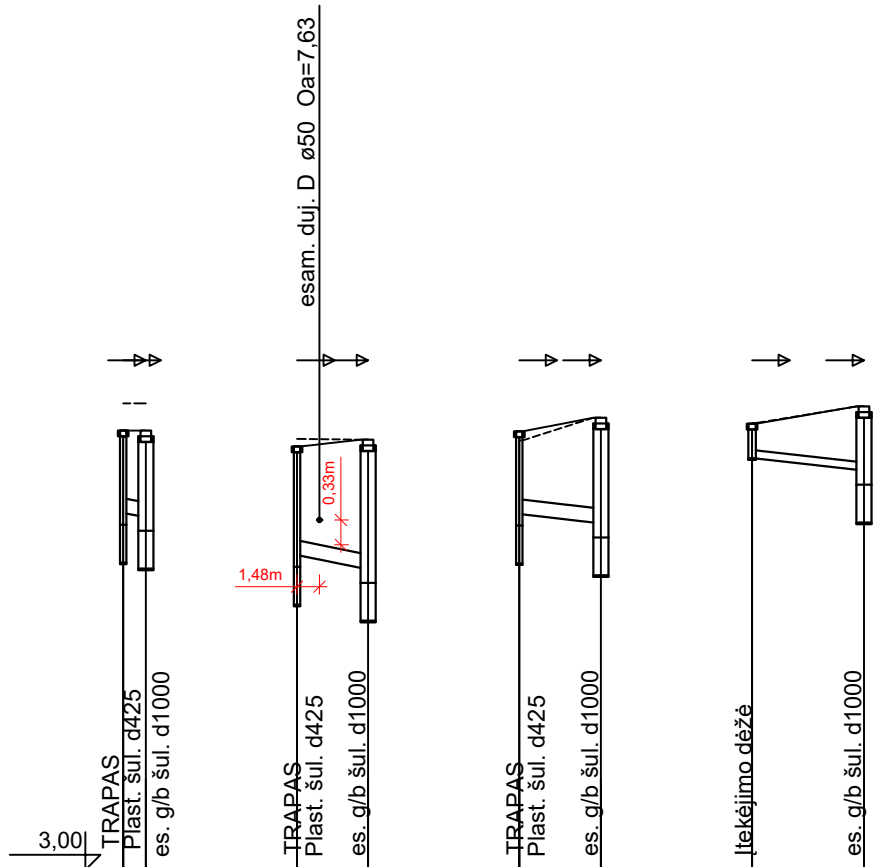
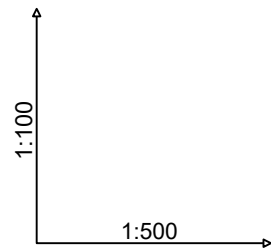


### Tranšėjos skersinio pjūvio schema



0	2024 09	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
		Projekto pavadinimas KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELIIJŲ), GANYKLŲ G. 69, PALANGOS M., STATYBOS PROJEKTAS
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė
37930	PV	Aurimas Dališanskis
20465	PDV	Donatas Janulionis
Statytojas Palangos miesto savivaldybė		Statinio pavadinimas INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.) Brėžinio pavadinimas Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis Mh1:500, Mv1:100
LT	Statytojas	Žymuo
		M LAPAS LAPIŲ
		1 1

# -L1-



Latako apačios altitudė	7.71	7.16	7.70	8.44
Projektuojamo žemės paviršiaus altitudė	8.81	8.60	8.80	8.90
Esama žemės paviršiaus altitudė	9.17	8.70	8.68	8.91
Latako apačios įgilinimas [m]	1.10	1.44	1.10	0.46
Šulinio dugno altitudė	7.06	6.51	7.05	8.44
Šulinio dugno įgilinimas [m]	1.75	2.09	1.75	0.46
Vamzdžių skersmuo, tipas, ilgis [m]	200x4,9 PVC N kl. L=1,5 m	200x4,9 PVC N kl. L=4,7 m	200x4,9 PVC N kl. L=5,4 m	110x3,2 PVC N kl. L=7,4 m
Pagrindas	Smėlis 10cm	Smėlis 10cm	Smėlis 10cm	Smėlis 10cm
Nuolydis %	20,0 %	34,4 %	20,0 %	20,0 %
Trasos ilgis [m]	0,0	0,0	0,0	0,0
Atstumai [m]	1,5	4,7	5,4	7,4
Šulinių Nr.	L1-TR6 ELŠ-6	L1-TR7 ELŠ-8	L1-TR8 ELŠ-7	L1-ID1 ELŠ-5

0	2024 09	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
		Projekto pavadinimas KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELIŲ), GANYKLŲ G. 69, PALANGOS M., STATYBOS PROJEKTAS
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė
37930	PV	Aurimas Dališanskis
20465	PDV	Donatas Janulionis
Statytojas LT Palangos miesto savivaldybė		Statinio pavadinimas INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.) Brėžinio pavadinimas Lietaus nuotekų tinklo išilginis profilis Mh1:500, Mv1:100
Žymuo A1-1365-PP-LVN.BR- 03		M LAPAS LAPIŲ 1 1



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.20465

**Donatas Janulionis**

A.k. **cenzūra**

Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai; inžineriniai tinklai: vandentiekio, šilumos tiekimo, nuotekų šalinimo; kiti statiniai.

Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šilumos gamybos (iki 1,5 MW galios) ir tiekimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo.

Direktorius



Robertas Encius

02725

Išduotas 2012 m. lapkričio 30 d.  
Pirmą kartą išduotas 2007 m. gruodžio 20 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)



## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „PALANGOS VANDENYS“

Kodas 152447391, Austėjos g. 36, LT- 00163 Palanga, tel. (8 460) 41 221, el. p. ofisas@palangosvandenys.lt, atsiskaitomoji sąskaita Nr. LT49 7180 6000 0046 7883 AB „Šiaulių bankas“ Palangos filiale, banko kodas 71806, PVM mokėtojo kodas LT524473917

Palangos miesto savivaldybės administracijai  
El. p. administracija@palanga.lt

2023-10-09 Nr.(12.5)IS-*MM*  
Į 2023-10-04 Nr. (4.23 E) D3-3150

### PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 251/23

Objekto pavadinimas ir adresas: **Daugiabučio namo kiemo aikštelės statybos Ganyklų g. 69, Palangoje, techninis darbo projektas  
Palangos miesto savivaldybės administracija**

Statytojas:

#### Geriamo vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui:

Po rekonstrukcijos, statybos ir pan.	t.m <sup>3</sup> /metus	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h <sub>maks</sub>
Vandens slėgis objekto prijungimo vietoje	<b>35</b>	m. v. st.	

- Suprojektuoti ir pakloti reikiamo skersmens paviršinių nuotekų tinklus pajungiant į patogiausius paviršinių nuotekų tinklus.
- Projekto sprendinius suderinti su UAB „Palangos vandenys“
- Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.

#### Kiti reikalavimai:

Prieš pradėdant vykdyti vandentiekio, nuotekų ir paviršinių nuotekų tinklų statybos darbus privaloma ne mažiau kaip prieš tris (tris) darbo dienas pranešti UAB „Palangos vandenys“ atsakingiems darbuotojams (tel.: 8 666 59401, 8 650 35895, 8 66632789) arba el. paštu [ofisas@palangosvandenys.lt](mailto:ofisas@palangosvandenys.lt). Informuojant apie vykdomų darbų pradžią, būtina pateikti PDF formatu pilną vandentiekio ir nuotekų tinklų projektą ir statybas leidžiantį dokumentą pateikiamam projektui. Atlikti bet kokius atjungimo ar prijungimo darbus prie vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų be UAB „Palangos vandenys“ atstovų dalyvavimo griežtai draudžiama. Naudotis UAB „Palangos vandenys“ vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis be sutarties-draudžiama.

Direktoriaus pavaduotojas

Kęstutis Veisas

**Originalas nebus siunčiamas**

Monika Liaučytė-Būdvytienė, tel. (8 615) 68735, el. p.: monika.liaucyte@palangosvandenys.lt



**PALANGOS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS  
DIREKTORIUS**

**ĮSAKYMAS  
DĖL DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELĖS STATYBOS GANYKLŲ G. 69,  
PALANGOJE, PROJEKTAVIMO TECHNINĖS UŽDUOTIES PATVIRTINIMO**

2023 m.

d. Nr. A1-

Palanga

Vadovaudamasi Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 6 dalies 1 punktu, Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo 19 straipsniu, Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 26 straipsnio 1 dalimi, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738,

tvirtinu daugiabučio namo kiemo aikštelės statybos Ganyklų g. 69, Palangoje, projektavimo techninę užduotį (pridedama).

Direktorė

Violeta Staskonienė

PATVIRTINTA

Palangos miesto savivaldybės administracijos  
direktoriumi 2023 m. d. įsakymu  
Nr. A1-

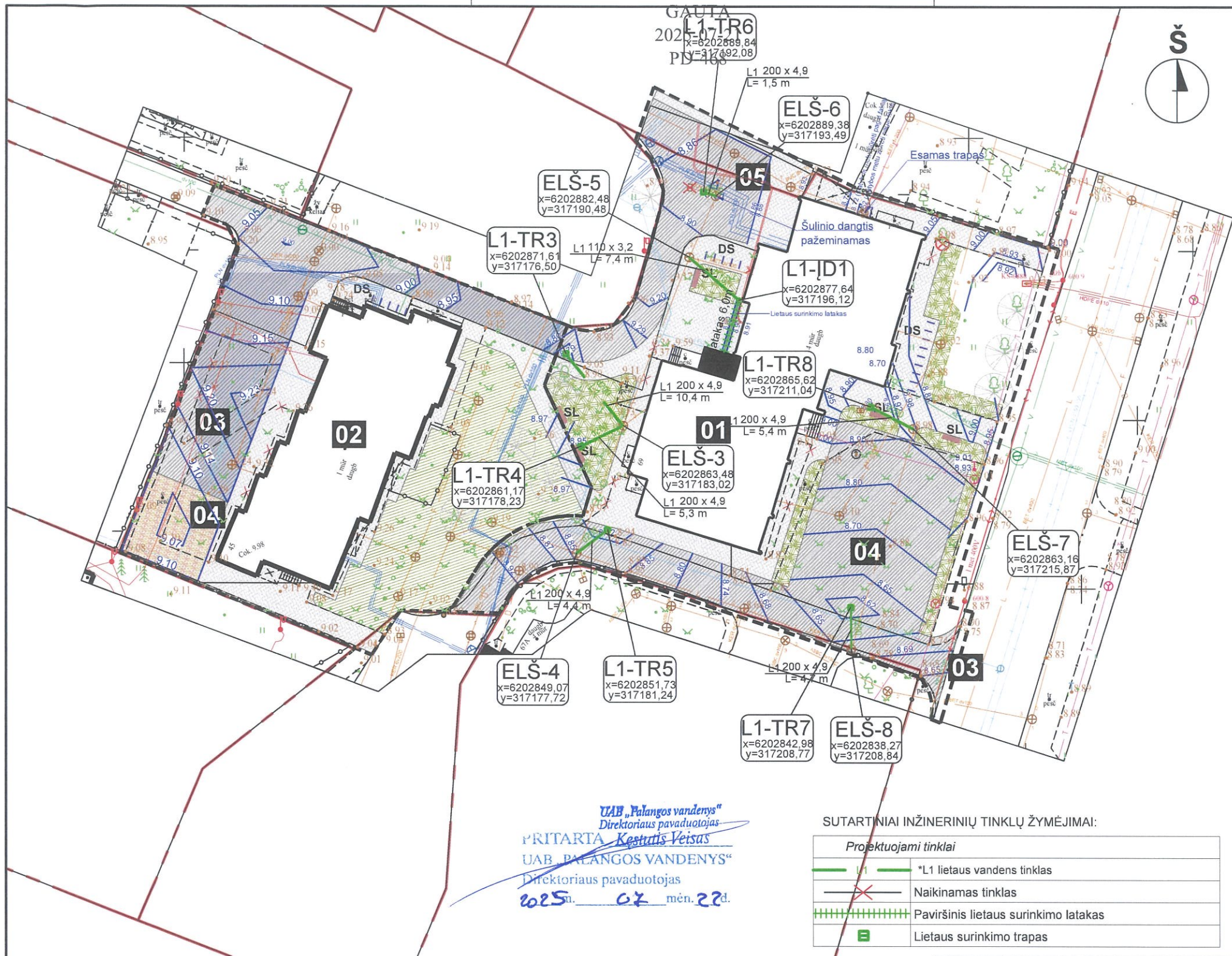
**DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELĖS STATYBOS GANYKLŲ G. 69,  
PALANGOJE, PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS**

1. Užsakovas (statytojas)	Palangos miesto savivaldybė
2. Statinio pavadinimas	Daugiabučio namo kiemo aikštelės statybos Ganyklų g. 69, Palangoje, techninis darbo projektas
3. Statybos vieta	Ganyklų g. 69, Palanga
4. Lėšų pobūdis	LAKD ir SB lėšomis
5. Projekto stadija	Techninis darbo projektas
6. Statybos rūšis	Statyba
7. Statinio kategorija	Nesudėtingas, II grupės, kitos paskirties, inžinierinis statinys.
8. Projektuojamo objekto pagrindiniai techniniai rodikliai	8.1. suprojektuoti daugiabučio kiemo aikštelę, kiemo apšvietimo tinklus, paviršinių lietaus nuotekų surinkimo tinklus, pėsčiųjų takus ir poilsio vietas (šiukšliadėžes ir suoliukus), prieigas prie daugiabučio bei daugiabučio teritorijos sutvarkymą; 8.2. privalomos projekto sudėtinės dalys: gatvė, pėsčiųjų takas, ryšių tinklai (iškėlimas, apsaugojimas), lietaus nuotekų tinklai, apšvietimo tinklai; 8.3. privalomos techninio darbo projekto dalys pagal išduotas projektavimo sąlygas: 8.3.1. bendroji dalis; 8.3.2. sklypo sutvarkymo dalis; 8.3.3. elektroninių ryšių dalis; 8.3.4. kainos nustatymo dalis; 8.3.5. lietaus, vandentiekio, buitinių nuotekų dalis; 8.3.6. elektrotechnikos – apšvietimo dalis; 8.3.7. elektrotechnikos (AB ESO kabelių apsaugojimo, iškėlimo projektas); 8.3.8. geologijos dalis; 8.3.9. šilumos tinklų dalis.
9. Ekspertizės privalomumas	Privaloma
10. Viešinimo visuomenei procedūros	Privaloma
11. Privalomieji techninio projekto rengimo dokumentai	11.1. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“; 11.2. 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“. 11.3. STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai; 11.4. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai; 11.5. vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymu, jei tai privaloma, atlikti poveikio

	<p>aplinkai vertinimą, parengti poveikio aplinkai vertinimo ataskaitą ir gauti atsakingos institucijos sprendimą ar atrankos išvadą. Jei neprivaloma, turi pateikti išsamų paaiškinimą, kodėl projektui netaikomas reikalavimas dėl poveikio aplinkai vertinimo;</p> <p>11.6. Lietuvos Respublikos įstatymai, statybos techniniai reglamentai, higienos normos ir kiti galiojantys teisės aktai;</p> <p>11.7. institucijų išduotos techninės projektavimo sąlygos:          UAB „Palangos šilumos tinklai“, 2023-10-05 Nr. PST2023-27;          Telia AB, 2023-10-17 Nr. 3-I-0446/23;          UAB „Palangos vandenys“, 2023-10-09 Nr. 251/23;          UAB „Palangos komunalinis ūkis“, 2023-01-06 Nr. SD140;          AB ESO, 2023-11 mėn. išduotos sąlygos (pridedamos).</p>
12. Projektinės dokumentacijos skaičius	<p>12.1. vienas pilnos apimties projekto komplektas bendrosios ekspertizės atlikimui;</p> <p>12.2. po statybos leidimo išdavimo pateikia 3 spalvotas kopijas ir projekto (visų dalių), analogiškos suformuotoms popierinėms byloms, įrašytos kompiuterinėse laikmenose (kompaktiniame CD diske). Minimalus raiškos reikalavimas – 200 dpi, galimi formatai – *.jpg, *.gif, *.tif, *.png, *.pdf;</p> <p>12.3. brėžinių kopijas pateikti skaitmeninėje laikmenoje DWG formatu.</p>

**DETALŪS METADUOMENYS**

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	Palangos miesto savivaldybės administracija
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Ganyklų g. 69 daugiabučio kiemo aikštelės projektavimo techninė užduotis
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-10-31 Nr. (4.1 E) A1-1365
<b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>	-
<b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>	ADOC-V1.0
<b>Parašo paskirtis</b>	Pasirašymas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Violeta Staskonienė Direktorius
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-10-30 13:51
<b>Parašo formatas</b>	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-10-30 13:51
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2023-08-11 14:07 - 2028-08-09 23:59
<b>Parašo paskirtis</b>	Registravimas
<b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>	Beata Liutikienė Vyriausiasis specialistas
<b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>	2023-10-31 08:15
<b>Parašo formatas</b>	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
<b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>	2023-10-31 08:16
<b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>	EID-SK 2016
<b>Sertifikato galiojimo laikas</b>	2021-11-10 13:38 - 2026-11-09 23:59
<b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>	-
<b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>	0
<b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>	0
<b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>	Elpako v.20231026.3
<b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b>	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2023-10-31)
<b>Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas</b>	2023-10-31 nuorašą suformavo Giedrius Ramonas
<b>Paieškos nuoroda</b>	-
<b>Papildomi metaduomenys</b>	-



**SITUACIJOS SCHEMA**

**EKSPLIKACIJA:**

- 01 - Esamas daugiabutis gyv. namas
- 02 - Esamas daugiabutis gyv. namas
- 03 - Esamas įvažiavimas
- 04 - Proj. aikštelė su esamu tvarkomu privažiavimo keliu
- 05 - Proj. aikštelė su esamu tvarkomu privažiavimo keliu

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

- Esama kadastrinė sklypo riba
- - - - Tvarkomos teritorijos darbų riba
- ⊗ Demontuojama
- ⊗ Kertamas medis
- ⊗ Išsaugomas esamas medis
- ⊗ Proj. naujas medis
- Proj. dekoratyvinių želdinių masė su pušies mulčio danga
- Esami dekoratyviniai želdiniai
- Proj. bet. trinkelų danga
- Proj. asfalto danga
- Proj. vejos danga
- SL Proj. suoliukas
- Š Proj. šiukšliadėžė
- DS // Proj. dvipusiai dviračių stovai

**SUTARTINIAI INŽINERINIŲ TINKLŲ ŽYMĖJIMAI:**

Projektuojami tinklai	
	*L1 lietaus vandens tinklas
	Naikinamas tinklas
	Paviršinis lietaus surinkimo latakas
	Lietaus surinkimo trapas

**MASTELIS**



UAB „Palangos vandenys“  
Direktoriaus pavaduotojas  
PRITARTA *Kęstutis Veisas*  
UAB „PALANGOS VANDENYS“  
Direktoriaus pavaduotojas  
2025 m. 07 mėn. 22 d.

**Pastabos.**

1. Prieš pradėdant vamzdinių montavimo darbus būtina sutikslinti esamų inžinerinių komunikacijų padėtį plane ir altitudes.
2. Pasijungimo prie tinklų ir susikirtimų su esamomis inžinerinėmis komunikacijomis vietose darbus vykdyti rankiniu būdu po 3 m į abi puses. Susikertančių komunikacijų atkasimo metu turi dalyvauti to tinklo atstovas.
3. Vamzdžius kloiti ant nejudinto grunto, o klojant vamzdžius ant judinto pamato, jį sutankinti ne mažiau 0,95 max standartinio sutankinimo.
4. Apvalius g/b šulinius montuoti pagal UAB "Ekoprojektas" šulinių albumą F.1.1 "Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos", Vilnius 1994.
5. Plastikinius šulinius montuoti pagal ST 1073435.03:2000.
6. Pasijungimo prie esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
7. Prieš pradėdant statybinius darbus veikiančių elektros kabelių zonoje, būtina patikslinti požeminių komunikacijų padėtį plane. Darbus pradėti vykdyti dalyvaujant elektros tinklų atstovui.
8. Visas naujai statomų šulinių dangčių altitudes tikslinti vietoje pagal esamą situaciją, šulinių dangčiai turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga 50-70mm virš žaliosios vejos gyvenamuose kvartaluose ir > 200mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
9. Paklojus inžinerinius tinklus už tvarkomos teritorijos ribų rangovas privalo naujai atstatyti buvusias dangas ir sutvarkyti gerbūvį.
10. Tinklų ilgiai duoti tarp šulinių centrų.
11. Už atlikto inžinerinio topografinio plano tikslumą, atitikimą veikiančioms normatyviniams dokumentų reikalavimams atsako inžinerinio topografinio plano vykdytojas.
12. Projektuojamų tinklų infrastruktūros apsaugos zona yra po 2,5m į abi puses nuotinklo.

0	2024 09	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Projektuotojas		Projekto pavadinimas
 UAB "Conceptus group" Giedraičių g. 39, R53, LT-09302 Vilnius Tel. +370 6 056 2068		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELIJŲ), GANYKLŲ G. 69, PALANGOS M., STATYBOS PROJEKTAS
Atestato Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė
37930	PV	Aurimas Dališanskis
20465	PDV	Donatas Janulionis
Statytojas		Statinio pavadinimas
LT		INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)
Palangos miesto savivaldybė		Brežinio pavadinimas
		Sklypo planas su vandentiekio ir nuotekų tinklais
		LAIDA
		0
		Žymuo
		M LAPAS LAPŲ
		A1-1365-PP-LVN.BR- 01
		1:500 1 1