


Projektuotojas	UAB „VMG LIGNUM SYSTEMS“
Užsakovas	UAB „AKMENĖ BONA“
Objekto pavadinimas	Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
Projekto pavadinimas	Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
Adresas	Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba
Etapas	Techninis projektas
Projekto dalis	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis
Žymuo	LIS-030-221101-0-TP-VN
Byla	6
Laida	0

Pareigos	Kval. atest. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
Projekto vadovas	A1082	Rūta Mosteikytė		2023 07
PDV	19225	Živilė Averkienė		2023 07

# BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Dokumentai:</b>				
	1	0	Antraštinis lapas	
LIS-030-221101-0-TP-VN-BSŽ	2	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
LIS-030-221101-0-TP-VN-AR	18	0	Aiškinamasis raštas	
LIS-030-221101-0-TP-VN-TS	50	0	Techninės specifikacijos	
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ	7	0	Sąnaudų žiniaraštis	
<b>Brėžiniai:</b>				
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-001	1	0	Sklypo planas su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų tinklais M 1:500	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-007	1	0	Projektuojamų buitinių nuotekų F1 profilis	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-008	2	0	Projektuojamų lietaus nuotekų nuo stogų L1 profiliai	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-009	2	0	Projektuojamų lietaus nuotekų nuo kietųjų dangų L1 profiliai	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-015	1	0	Tipinis tranšėjos skersinis pjūvis ir tranšėjos išramstymas	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-016	1	0	Gelžbetoninių ir PE šulinių įrengimo schema	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-017	1	0	Antžeminio priešgaisrinio hidranto įrengimo schema	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-018	1	0	Priešgaisrinių vandentiekio šulinių detalizacija	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-020	1	0	I aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-021	1	0	II aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-022	1	0	I aukšto planas su projektuojamais buitinių nuotekų tinklais M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-023	1	0	II aukšto planas su projektuojamais buitinių nuotekų tinklais M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-024	1	0	Stogo planas su projektuojamomis įlajomis M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-025	1	0	II aukšto planas su projektuojamais lietaus nuotekų surinkimo tinklais M 1:250	

0	2023 07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMG LIGNUM SYSTEMS" V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius Tel.: +37066591531 www.vmg.eu		OBJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	<u>LAIDA</u>
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS VANDENTIEKI IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	0
LT	<u>STATYTOJAS</u> UAB „AKMENĖ BONA“		<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> LIS-030-221101-0-TP-VN.BSŽ	<u>LAPAS</u> 1 <u>LAPŲ</u> 2


LIS-030-221101-0-TP-VN.B-026	1	0	I aukšto planas su projektuojamais lietaus nuotekų surinkimo tinklais M 1:250	
LIS-030-221101-0-TP-VN.B-027	1	0	Vandens įvado apskaitos mazgas	
<b>Priedai:</b>				
	3		Statinio projektavimo techninė užduotis	
	5		UAB „Akmenės vandenys“ raštas dėl prisijungimo sąlygų 2023-05-05 nr. ST-17	
	1		UAB „Akmenės vandenys“ pritarimas projekto sprendiniams	
	1		UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" Sutikimas dėl projektuojamo tipinio gamybinio pastato (adresas Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės raj. Projektinių sprendinių ir statybos	
	1		UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" pritarimas VAM	
	1		Inžinierinių tinklų nuosavybės/operatorių ribos	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

LIS-030-221101-0-TP-VN.AR

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

0	2023 06	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>	UAB "VMG LIGNUM SYSTEMS" V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius Tel.: +37066591531 www.vmg.eu			<u>OBJEKTO PAVADINIMAS</u> TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ		<u>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</u> GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>				<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ		AIŠKINAMASIS RAŠTAS VANDENTIEKI IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	<u>LAIDA</u> 0
LT	<u>STATYTOJAS</u> UAB „AKMENĖ BONA“			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	<u>LAPAS</u> 1
					<u>LAPŲ</u> 18



## TURINYS

<b>1</b>	<b>NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS .....</b>	<b>3</b>
1.1	Privalomieji projekto rengimo dokumentai.....	3
1.2	Pagrindiniai normatyviniai projektavimo dokumentai.....	3
1.3	Kompiuterinės programos.....	4
<b>2</b>	<b>BENDRIEJI DUOMENYS .....</b>	<b>5</b>
2.1	Pagrindiniai duomenys.....	5
2.2	Žemės sklypas .....	5
2.3	Klimato sąlygos .....	5
<b>3</b>	<b>PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.....</b>	<b>6</b>
3.1	Lauko vandentiekio tinklai.....	6
3.2	Lauko buitinių nuotekų tinklai .....	7
3.3	Lietaus nuotekų tinklai.....	7
3.4	Vidaus vandentiekio tinklai.....	11
3.1.1.	Šalto ir karšto vandentiekio tinklai .....	11
3.1.2.	Gaisrinio vandentiekio tinklai.....	15
3.1.3.	Vidaus nuotekų tinklai.....	16
<b>4</b>	<b>IŠORĖS GAISRŲ GESINIMO SPRENDINIAI .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>KITI DUOMENYS.....</b>	<b>17</b>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	18	0

LIS-030-221101-0-TP-VN.AR

# 1 NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

## 1.1 Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Nuosavybės teisę į žemės sklypą ir statinius įrodantys dokumentai	
	Nekilnojamojo turto registro duomenų banko išrašas Registro Nr.: 44/1732802; Registro tipas: Žemės sklypas ; Sudarymo data: 2014-09-04; Adresas: Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
	Žemės sklypo planas M 1:2000, Ryto g. 8
	Žemės sklypo naudojimosi planas M 1:2000, Ryto g. 8
	Valstybinės žemės nuomos sutartis 2021-11-04, Nr.26SŽN-30-(14.26.55.)
Atlikti tyrimai	
	Topografinis planas M 1:500, 2021-01-13; Suderinta TOPD sistemoje Nr. 32:21:62
	Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai
Kiti dokumentai	
	UAB „Akmenės vandenys“ raštas dėl prisijungimo sąlygų 2023-05-05 nr. ST-17
	Projektavimo darbų techninė užduotis

## 1.2 Pagrindiniai normatyviniai projektavimo dokumentai

Lietuvos Respublikos įstatymai					
	Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas				
	Lietuvos Respublikos Geriamojo vandens įstatymas				
	Lietuvos Respublikos Atliekų tvarkymo įstatymas				
Statybos techniniai reglamentai					
STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai				
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas				
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys				
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija				
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė				
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas				
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra				
STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka				
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas				
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga				
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga				
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga				
STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo				
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas				
		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
		LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	3	18	0

STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
STR 2.03.02:2005	Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
<b>Reikalavimai, taisyklės, nuostatai ir normos</b>	
2007-04-02 Isakymas Nr. D1-193	Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas
2011-05-03 Isakymas Nr. D1-368	Atliekų tvarkymo taisyklės
2006-12-29 Isakymas Nr.D1-637	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
2000-12-22 Isakymas Nr. 346	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00
2007-02-22 Isakymas Nr. 1-66	Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai ir statiniai. Projektavimo ir įrengimo taisyklės
2010-12-07, Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
2005-02-18, Nr. 64	Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės
2005-12-23 Isakymas Nr. 1-404	Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai
RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
<b>Higienos normos</b>	
HN 24:2017	Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai
<b>Standartai</b>	
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
<b>Europos Sąjungos teisės aktai</b>	
Nr.305/2011, 2011-03-09	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas

PASTABA: Rengiant projektą vadovautasi aukščiau išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis. Rangovas įgyvendindamas projektą turi vadovautis aukščiau paminėtais aktais, įstatymais, taisyklėmis ir pan. Visi aukščiau išvardinti ir kiti su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais. Tais atvejais, kai specialieji reikalavimai nebuvo išduoti, LR Statybos įstatymo 24 straipsnio 1 dalyje nurodyti statinio projektai turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo prašymo gauti statybą leidžiantį dokumentą, kuris buvo priimtas, pateikimo dieną. Kai teisės aktų numatytais atvejais yra privaloma parengti statinio projektą, tačiau nėra privaloma gauti statybą leidžiantį dokumentą, statinio projektas turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo statinio projektavimo darbų rangos sutarties pasirašymo dieną.

### 1.3 Kompiuterinės programos

Techninio projekto Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis parengta šiomis kompiuterinėmis programomis: Microsoft Office 2017, AutoCAD 2024 ir PDF Split and Merge.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	4	18	0

## 2 BENDRIEJI DUOMENYS

### 2.1 Pagrindiniai duomenys

**Projekto užsakovas** – UAB „Akmenė bona“, įmonės kodas 305842350

**Projektuotojas** – UAB „VMG Lignum Systems“, įmonės kodas 305683072, adresas: Vito Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius

UAB „Ademo grupė“, į.k. 303194385; adresas Panerių g. 51, LT-03160 Vilnius, E-paštas: [info@adem.lt](mailto:info@adem.lt);

**Projekto vadovė** – Rūta Mosteikytė, Kval. atest. Nr. A 1082

**Objekto pavadinimas** – Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr.4400-3060-7799) projektas

**Projekto pavadinimas** – Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas

**Statybos geografinė vieta** – Akmenės r.sav., Menčių k., Ryto g. 8

**Statybos rūšis** – nauja statyba

**Statinio paskirtis** – 7.8. gamybos, pramonės paskirties pastatas (gamykla)

**Statinio kategorija** – Ypatingasis

**Projektavimo etapas** – Techninis projektas

### 2.2 Žemės sklypas

Žemės sklypo duomenys aprašyti Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašė:

**Sklypo adresas:** Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8

**Žemės sklypo unikalus numeris:** 4400-3060-7799, registro Nr. 44/1732802

**Žemės sklypo kadaistro numeris:** 3203/0010:49 Alkiškių k.v.

**Pagrindinė tikslinė sklypo naudojimo paskirtis:** Kita

**Žemės sklypo naudojimo būdas:** Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos

**Žemės sklypo plotas** – 7,0000 ha

**Nuosavybės teisė:** Lietuvos Respublika, a. k. 111105555

**Kitos daiktinės teisės:** Vadovaujantis VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašu, UAB „Akmenės laisvoji ekonominė zona“, a. k. 304967988 – Sudaryta nuomos sutartis, kurios atsiradimo pagrindas 2021-11-04 Valstybinės žemės sklypo nuomos sutartis Nr. 26SŽN-30-(14.26.55.). Vadovaujantis Valstybinės žemės nuomos sutarties p. 1. *„Nuomininkas išsinuomoja, o nuomininkas išnuomoja 4,5811 ha dalį iš 7.0000 ha bendro ploto žemės sklypo“.*

**Sklypui taikomos specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos** (pagal RC aprašo p.9.1.–9.3.):

Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis);

Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);

Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).

### 2.3 Klimato sąlygos

Projekto VN dalies skaičiavimams imti duomenys iš RSN 156-94 Statybinė klimatologija: lietaus kiekių skaičiavimams Šiaulių m. stoties, o įšalo Telšių m. stoties.

Dirvos temperatūra – maksimalus dirvožemio įšalimo gylis (cm), galimas vieną kartą per 10 metų – 110 cm; per 50 metų – 150 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	5	18	0

## 2.4 Geologinės sąlygos

UAB „Geoconsulting“ atliko Akmenės rajone, Menčių kaimo šiaurinėje dalyje, Ryto g. 8 projektuojamo gamybos paskirties pastato sklypo projektinius inžinerinius geologinius tyrimus. Sklypų geologinę sandarą iki 16,6m gylio sudaro: technogeniniai dariniai (tIV), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės limnoglacialinės nuosėdos (lgllbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fluvio-glacialinės nuosėdos (flllbl), viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (glllbl), vidurinės Juros Skinijos-Papartinės svitos nuogulos ir viršutinio Permo Naujosios Akmenės svitos uolienos (P2nk). Šiuolaikinių fizinių ir geologinių procesų, kurie galėtų turėti neigiamos įtakos įrengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas slūgsojo 1,1 – 3,7m gylyje nuo žemės paviršiaus.

## 3 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Vandentiekio ir nuotekų dalies bendrieji statinio rodikliai:

I. INŽINERINIAI TINKLAI	Diametras, mm	Mato vnt.	Kiekis	Statinio kategorija
1 Buitinis vandentiekis V1	110	m	9,1	Nesudėtingasis II gr.
2 Priešgaisrinis vandentiekis V2	250	m	341,8	Neypatingasis
3 Gamybinis vandentiekis V3	110	m	6,0	Nesudėtingasis II gr.
4 Buitinė nuotekos F1	200	m	65,0	Nesudėtingasis II gr.
5 Lietaus nuotekos L1	160-600	m	961,4	Nesudėtingasis I-II gr., Neypatingasis, Ypatingasis
II. KITI INŽINERINIAI STATINIAI	Našumas, l/s	Diametras, mm	H, m	Statinio kategorija
6. Paviršinių nuotekų valykla	20			Ypatingasis

Projekto rengimo tikslas – Suprojektuoti naujos statybos tipinį gamyklos pastatą (7.8. gamybos, pramonės paskirties pastatas) ± 20'000,00 kv/m bendro ploto Akmenės laisvojoje ekonominėje zonoje.

Pastato technologija į šio projekto apimtį neįeina – neprojektuojama. Gamybos technologijos sprendiniai bus rengiami, parinkus gamybos operatorių pagal numatomą gamybos technologiją, todėl pagal statytojo/užsakovo techninę projektavimo užduotį projektuojamas nurodytas tik gamybinio vandentiekio įvadas.

### 3.1 Lauko vandentiekio tinklai

Nauji vandentiekio tinklai numatomi kloti sklype. Vandentiekio linija numatyta pajungti nuo sklype esančių vandentiekio tinklų. Įvadą numatyta kloti naudojant PE100 PN10 D110 vamzdžius.

Esamas priešgaisrinis tinklas esantis po projektuojamu pastatu nuo taško A iki šulinio EŠ104 numatomas palikti ir statybos metu turi būti veikiantis, kad būtų užtikrinti priešgaisriniai reikalavimai. Pasibaigus statybos darbams, ši priešgaisrinio vandentiekio atkarpa bus atjungta ir nebenaudojama. Šulinyje EŠ104 atšaka užaklinama flanšine akle, o taške A statybos metu priimti užaklinimo variantą pagal situaciją ir patikslinti DP sprendinys. Atliekant statybos darbus rangovas turi nusimatyti statybų technologiniame projekte kokių imsis priemonių esamam priešgaisriniam tinklui apsaugoti su savo turimais resursais. Siekiant užtikrinti priešgaisrinius reikalavimus naujas priešgaisrinio vandentiekio tinklas numatomas iš PE D250 vamzdžių. Dėl priešgaisrinių lauko reikalavimų projektuojami du nauji antžeminiai hidrantai bei vienas esamas požeminis iškeliamas (sumontuojamas antžeminis) nuo projektuojamos važiuojamosios dalies į žaliąją zoną.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	6	18	0

Priešgaisrinis vandentiekis jungiamas prie esamų kiemo I kategorijos priešgaisrinio vandentiekio tinklų t.y. ant DN200 linijos (prie Ryto g.) statomas naujas g/b DN2000 šulinys su uždromąja armatūra visomis kryptimis ir jungiamasi prie esamo šulinio EŠ91 teritorijoje, ant prisijungimo atšakos statoma papildomai DN250 sklendė.

Vandentiekio linijos minimalus įgilinimas priimamas 2,0 m. gylis iki vamzdžio apačios, minimalus nuolydis  $\geq 0,002$ . Esant reljefui labai lygiam nuolydis galima priimti  $\geq 0,0005$ .

Darbo projekte, pritarus statytojui ir nesant specialiems reikalavimams, numatyti projektuojamų tinklų linijų klojimo būdai gali būti keičiami: atviras į uždara ar uždaras į atvira. Klojant uždaru būdu būtina naudoti PE-RC dvistuosius vamzdžius.

Visi vandentiekio tinklai esantys sklypo teritorijoje priklauso UAB „Akmenės laisvoji ekonominė zona“, o naujai projektuojami tinklai priklausys įmonei UAB „Akmenė Bona“.

### 3.2 Lauko buitinių nuotekų tinklai

Nauji išvadai iš pastato projektuojami iš PVC klasės D160 vamzdžių. Minimalus nuotekų įgilinimas negali būti mažesnis nei 0,8 m iki vamzdžio viršaus. Minimalus tinklų nuolydis 0,02. Nauji projektuojami išvadai jungiami prie Ryto g. 6 pastato kiemo nuotakyno. Papildomai projektuojamoje trasoje numatoma montuoti du nauji PP d425 šuliniai.

Darbo projekte, pritarus statytojui ir nesant specialiems reikalavimams, numatyti projektuojamų tinklų linijų klojimo būdai gali būti keičiami: atviras į uždara ar uždaras į atvira. Pakeitus savitakinių tinklų klojimo būdą iš atviro į uždara turi būti naudojami PE-RC dvistuosius vamzdžiai. Būtina išlaikyti minimalų tinklų klojimo nuolydį, kurį reglamentuoja STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Visi nuotekų tinklai esantys sklypo teritorijoje priklauso UAB „Akmenės laisvoji ekonominė zona“, o naujai projektuojami tinklai priklausys įmonei UAB „Akmenė Bona“.

### 3.3 Lietaus nuotekų tinklai

Lietaus nuotekos nuo naujo pastato stogo ir kietųjų dangų surenkamos ir nuvedama į centralizuotus lietaus tinklus nurodytus UAB „Akmenės vandenys“ išduotose prisijungimo sąlygose 2023-05-05 Nr.ST-17. Esamų lietaus tinklų operatorius yra UAB „Akmenės vandenys“ o naujų lietaus tinklų savininkas ir operatorius bus UAB „Akmenė Bona“.

Tarp projektuojamų šulinių L1-1 ir L1-3 lietaus tinklo įgilinimas yra mažesnis nei 0,8 m iki vamzdžio viršaus todėl ši vamzdžio atkarpa numatoma apšiltinti 10 cm ekstruziniu polistirolu ir klojamas PVC S klasės vamzdis.

Projektuojamo naujo pastato stogas yra plokščias, tai lietaus nuvedimas nuo stogų projektuojamas vidiniais stovais ir pasijungia į kiemo lietaus nuotekų tinklus.

Nuo projektuojamų automobilių stovėjimo aikštelių lietaus nuotekų surinkimui šulinių montuojami ketiniai dangčiai su grotelėmis. Lietaus nuotekų nuvedimas nuo stogų ir kietųjų dangų nuvedamos atskiromis linijomis, numatomos atskiros surinkimo sistemos.

Paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiuojamas remiantis STR 2.07.01:2003 9 priedas.

#### 3.3.1 Pastatų paviršinių (lietaus) nuotekų debito apskaičiavimas nuo stogo:

Skaičiuotinas paviršinių nuotekų debitas nuo plokščio (nuolydžio virš 0,015) stogo apskaičiuojamas taip:

$$Q_{max} = \frac{F \times I_5}{10000} = \frac{19666 \times 225,76}{10000} = 443,98 \text{ l/s}$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	7	18	0

kai  $I_5$  – kartą per metus pasikartojančio 5min trukmės lietaus intensyvumas, (l/(s·ha)), apskaičiuojamas imant  $T = 5$  min.

$F$  – stogo plotas ( $m^2$ ),  $F=19666 m^2$ .

Meteorologijos stotis priimtma Šiauliy.

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{6094}{5 + 20} + (-18) = 225,76 \text{ l/(s/ha)}$$

Nuo pastogės, kai pastogės stogo plotas  $F=613 m^2$ .

$$Q_{max} = \frac{613 \times 225,76}{10000} = 13,84 \text{ l/s}$$

Bendras lietaus nuotekų debitas nuo stogų:

$$\Sigma Q_{max} = 443,98 + 13,84 = 457,82 \text{ l/s}$$

### 3.3.2 Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debito nuo kietųjų dangų apskaičiavimas

Nuo L1-1 iki L1-3

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 179,0 \cdot 0,126 \cdot 0,8 = 18,0 \text{ l/s}$$

Formulėje:

čia  $I$  – lietaus intensyvumas (l/s·ha);

$F$  – skaičiuotinis nuotėkio baseino plotas 0,126 (ha);

$C_{vid}$  – vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas (priimama, kad paviršinės lietaus nuotekos susirinks nuo asfaltbetonio ir betono paviršiaus) 0,8;

$$I = \frac{A}{T + B} + c = \frac{2225}{4,25 + 8} + (-2,6) = 179,0 \text{ l/(s/ha)}$$

$A$ ,  $B$ ,  $c$  – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio;  $T$  – lietaus trukmė, min, nustatoma pagal 2.5 p.

$$T = t_{kon} + t_l + t_v = 3 + 0 + 1,25 = 4,25 \text{ min}$$

$t_{kon}$  – paviršinio koncentravimosi trukmė, imama lygi laikui, per kurį išlytas vanduo koncentruojasi į sroveles ir teka teritorijos paviršiumi arba vietiniais kvartalo nuotakais iki gatvės, min. Priimta 3 min.

$t_l$  – laikas, reikalingas lietaus nuotekoms nutekėti gatvės lațaku iki artimiausio lietaus šulinėlio (priimamas 0, nes kvartale yra požeminis lietaus nuotakynas);

$t_v$  – laikas, per kurį lietaus nuotekos atiteka nuotakynu iki skaičiuojamo skerspjūvio (apskaičiuota žemiau).

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,6}{1,49} + \frac{67,5}{0,93} \right) = 1,25 \text{ min}$$

Skaičiuotinis paviršinių (lietaus) nuotekų debitas, atsižvelgiant į lietaus nuotakyno kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą tvinstančiame nuotakyme:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	8	18	0

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

kai:  $Q_{lt}$  – lietaus nuotekų debitas, apskaičiuotas aukščiau,  $\beta$  – koeficientas įvertinantis kaupiamąją gebą ir spūdinį tekėjimą. Vietovės nuolydis nuo 0,01 iki 0,03, tai  $\beta = 0,8$ .

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 18 = 14,4 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-1 iki L1-8**

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,6}{1,49} + \frac{67,5}{0,90} + \frac{0,7}{1,49} + \frac{6,5}{0,91} + \frac{24,4}{0,91} \right) = 1,88 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{1,88 + 8} + (-2,6) = 222,6 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 222,6 \cdot 0,253 \cdot 0,8 = 45,1 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 45,1 = 36,1 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-5 iki L1-8**

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{2,9}{1,49} + \frac{39,0}{0,71} + \frac{29,4}{0,71} + \frac{0,9}{1,49} + \frac{5,7}{0,89} \right) = 1,79 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{1,79 + 8} + (-2,6) = 224,7 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 224,7 \cdot 0,2 \cdot 0,8 = 36,0 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 36,0 = 28,8 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-1 iki L1-9**

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,6}{1,49} + \frac{67,5}{0,90} + \frac{0,7}{1,49} + \frac{6,5}{0,91} + \frac{24,4}{0,91} + \frac{88,3}{1,02} \right) = 3,35 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{3,35 + 8} + (-2,6) = 193,4 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 193,4 \cdot 0,453 \cdot 0,8 = 70,1 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 70,1 = 56,1 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-1 iki L1-10**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	18	0

LIS-030-221101-0-TP-VN.AR



$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,6}{1,49} + \frac{67,5}{0,90} + \frac{0,7}{1,49} + \frac{6,5}{0,91} + \frac{24,4}{0,91} + \frac{88,3}{1,02} + \frac{94,0}{0,87} \right) = 5,19 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{5,19 + 8} + (-2,6) = 166,1 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 166,1 \cdot 0,69 \cdot 0,8 = 91,69 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 91,69 = 73,35 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-1 iki L1-14**

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,6}{1,49} + \frac{67,5}{0,90} + \frac{0,7}{1,49} + \frac{6,5}{0,91} + \frac{24,4}{0,91} + \frac{88,3}{1,02} + \frac{94,0}{0,87} + \frac{36,3}{0,9} \right) = 5,87 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{5,87 + 8} + (-2,6) = 157,8 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 157,8 \cdot 0,84 \cdot 0,8 = 106,04 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 106,4 = 84,8 \text{ l/s}$$

**Nuo L1-11 iki L1-14**

$$t_v = 0,017 \sum \frac{l_v}{v_v} = 0,017 \left( \frac{1,3}{1,44} + \frac{36,0}{1,44} + \frac{1,2}{1,39} + \frac{26,0}{0,92} + \frac{9,4}{0,92} \right) = 1,11 \text{ min}$$

$$I = \frac{2225}{1,11 + 8} + (-2,6) = 241,6 \text{ l/(s/ha)}$$

$$Q_{lt} = I \cdot F \cdot C_{vid} = 241,6 \cdot 0,36 \cdot 0,8 = 69,6 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,8 \cdot 69,6 = 55,7 \text{ l/s}$$

**Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų bendras debitas nuo kietųjų dangų:**

$$\sum Q_{\max} = 55,7 + 84,8 = 140,5 \text{ l/s}$$

Remiantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento D-193 p.9.1 valytinas paviršinių nuotekų kiekis yra 17 l/s. Pagal pasirinkto gamintojo tikslų modelį naftos ir smėlio skirtuvo našumas bus 20 l/s.

Prieš paviršinių nuotekų valyklą turi būti įrengtas srauto paskirstymo šulinys, už valyklos – srauto susimaišymo ir mėginių paėmimo šulinys.

Remiantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento D1-193 p.18 (p.24 netaikytinas, nes centralizuoti lietaus tinklai neturi paviršinių valymo įrenginių) į centralizuotus paviršinių nuotekų nuotakynus, išleidžiamų paviršinių nuotekų užterštumas negali viršyti:

- ✓ skendinčiųjų medžiagų vidutinė metinė koncentracija – 30 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 50 mg/l;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	10	18	0

- ✓ BDS, vidutinė metinė koncentracija – 23 mg O<sub>2</sub>/l, didžiausia momentinė koncentracija – 34 mg O<sub>2</sub>/l. Šis parametras turi būti nustatomas ir kontroliuojamas nuotekose, surenkamose nuo galimai teršiamų teritorijų, kurios gali būti teršiamos organiniais teršalais. Kitais atvejais BDS, didžiausia momentinė koncentracija – 10 mg O<sub>2</sub>/l, vidutinė metinė koncentracija nenustatoma;
- ✓ naftos produktų vidutinė metinė koncentracija – 5 mg/l, didžiausia momentinė koncentracija – 7 mg/l;

Darbo projekte, pritarus statytojui ir nesant specialiems reikalavimams, numatyti projektuojamų tinklų linijų klojimo būdai gali būti keičiami: atviras į uždara ar uždaras į atvirą. Pakeitus savitakinių tinklų klojimo būdą iš atviro į uždara turi būti naudojami PE100 PN10 vamzdžiai. Būtina išlaikyti minimalų tinklų klojimo nuolydį, kurį reglamentuoja STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.

Informacija apie tipinius paviršinių nuotekų valymo įrenginius pagal 3-iajame priede nustatytą formą (Nuotekų valymo įrenginių taikymo reglamentas (LR AM 2006-09-11 įsak. Nr. D1-412) p.21.3 ir p. 21.4) pateikta skyriuje 5. Kiti duomenys.

### 3.4 Vidaus vandentiekio tinklai

#### 3.1.1 Šalto ir karšto vandentiekio tinklai

Vandens suvartojimas buitiniams reikmėms skaičiuojamas remiantis Lietuvos Respublikos vandens vartojimo normomis RSN 26-90.

Naujai projektuojami buitinio, gamybinio ir priešgaisrinio vandentiekio įvadai įrengiami 1-36 patalpoje.

Į pastatą priešgaisrinio vandentiekio įvadai du po D250, pastate priešgaisrinės sistemos detalizavimas SSGS dalyje.

Į pastatą projektuojamas gamybinio vandentiekio įvadas D110 su uždaromąja armatūra – sklende.

Buitinio vandentiekio įvadas į pastatą projektuojamas D110. Už skaitiklio buitiniams šalto vandens reikmėms projektuojamas D75 vamzdis, kuriuo atitinkamai paskirstomas vandens srautas.

Ant buitinio vandentiekio įvado pastate montuojamas vandens apskaita,

Karštas T3 ir apytakinis T4 vanduo bus ruošiamas karšto vandens ruošimo mazge. Nuo karšto vandens ruošimo mazgo karštas T3 ir apytakinis T4 vandentiekis tiesiamas I a. ir II a. grindyse arba sienose.

I ir II aukšto patalpose paslėptai. Ant atšakų montuojami uždarymo ventiliai. Ventilių vietose palikti priėjimą prie vamzdžių, sumontuojant potinkines revizijų durelės.

Nuo magistralinių vamzdžių montuojamos atšakos į san. prietaisus. Vamzdžių kirtimo per perdangą vietose montuoti apsauginį dėklą. Tarpus tarp vamzdžio ir dėklo užsandarinti. Patalpose, kur pakabinamų lubų nėra, vandentiekio vamzdžius uždengti.

Vamzdyno ištuštinimas numatytas per drenavimo ventilių įrengtą žemiausioje sistemos vietoje. Tuo tikslu šalto vandentiekio vamzdžiai montuojami su nuolydžiu į vandentiekio įvado pusę, o karšto ir apytakinio vandentiekio vamzdžiai montuojami su nuolydžiu į karšto vandens ruošimo mazgo pusę.

Karšto vandentiekio tinklo aukščiausiose vietose (II aukšte) numatoma sumontuoti oro išleidimo automatiniai vožtuvai su atjungiamaisiais ventiliais.

Šaltas vandentiekis projektuojamas iš PP-R geriamojo vandentiekio vamzdžių, o karštas ir apytakinis vandentiekis projektuojamas iš PP-R stabilizuotų vandentiekio vamzdžių. Šalto vandentiekio tinklai izoliuojami pūsto polietileno kevalais, o karšto vandentiekio vamzdynas pūsto polietileno kevalais su išorine plėvele. Taip vamzdžiai izoliuojami nuo įšilimo ir rasojoimo.

Šalto ir karšto vandentiekio tinklas vienam ir dviems sanitariniams prietaisams suprojektuoti D16 vamzdžiai, o dušams D20 vamzdžiai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	11	18	0

**Vandentiekio (karšto ir šalto vandens) čiaupų veikimo tikimybė:**

$$p^{sum} = \frac{q_{h\ max}^{sum} \times U}{q_{pt}^{sum} \times N \times 3600}$$

Čia  $U$  – vartotojų skaičius pastatė.

$N$  – čiaupų skaičius pastatė;

$q_{h\ max}^{sum}$  – suminio šalto ir karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

Skaičiuotinis vandens debitas:

$$q^{sum} = 5 \times q_{pt}^{sum} \times \alpha \quad l/s;$$

$\alpha$  – koeficientas, kuris priklauso nuo čiaupų skaičiaus  $N$  ir nuo čiaupų veikimo sekundinės tikimybės  $p^{sum}$ .

**Vandens poreikiai administracijai:**

$$p^{sum} = \frac{4 \times 35}{0,14 \times 67 \times 3600} = 0,004$$

Čia  $U$  – administracijos darbuotojai, 35 žm.

$N$  – čiaupų skaičius pastatė, kuriais naudojasi administracijos darbuotojai, 67 vnt.;

$q_{h\ max}^{sum}$  – suminio šalto ir karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h\ max}^{sum} = 4\ l/h$ . [pagal RSN 26-96, 6 lent.]

$q_{pt}^{sum}$  – maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^{sum} = 0,14\ l/s$ . [pagal RSN 26-90, 6 lent.]

$$q^{sum} = 5 \times 0,14 \times 0,508 = 0,36\ l/s$$

$$\alpha \rightarrow N \times p^{sum} = 67 \times 0,004 = 0,268$$

$N \times p^{sum}$	$\alpha$
0,268	0,508

**Vandens poreikiai darbininkams:**

$$p^{sum} = \frac{9,4 \times 60}{0,14 \times 76 \times 3600} = 0,015$$

Čia  $U$  – darbininkai, 60 žm.

$N$  – čiaupų skaičius pastatė, kuriais naudojasi darbininkai, 64 vnt.;;

$q_{h\ max}^{sum}$  – suminio šalto ir karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h\ max}^{sum} = 9,4\ l/h$ . [pagal RSN 26-96, 5 lent.]

$q_{pt}^{sum}$  – maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^{sum} = 0,14\ l/s$ . [pagal RSN 26-90, 5 lent.]

$$q^{sum} = 5 \times 0,14 \times 1,021 = 0,72\ l/s$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	12	18	0

$$\alpha \rightarrow N \times p^{sum} = 64 \times 0,017 = 1,12$$

$N \times p^{sum}$	$\alpha$
1,12	1,021

**Vandens poreikiai darbininkų dušams:**

$$p^{sum} = \frac{60 \times 60}{0,12 \times 12 \times 3600} = 0,69$$

Čia  $U$  – darbininkai, 60 žm.

$N$  – čiaupų skaičius pastate, kuriais naudojasi darbininkai, 12 vnt.;;

$q_{h\ max}^{sum}$  – suminio šalto ir karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h\ max}^{sum} = 60\ l/h$ . [pagal STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.]

$q_{pt}^{sum}$  – maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^{sum} = 0,12\ l/s$ . [pagal STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.]

$$q^{sum} = 5 \times 0,12 \times 2,3 = 1,38\ l/s$$

$\alpha \rightarrow$  [pagal STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.] – 2,3

**Didžiausias suminis šalto ir karšto vandens debitas:**

$$Q_{d.drm.max} = (0,36 + 0,72 + 1,38) \times 1,12 = 2,76\ l/s$$

$k_{ist}$  – vandens netekties koeficientas 1,12.

Pagal STR 2.07.01:2003, 15 priedą priimamas įvadas DN80 t.y. PE D90

**Vandentiekio (karšto vandens) čiaupų veikimo tikimybė:**

$$p^k = \frac{q_{h\ max}^k \times U}{q_{pt}^k \times N \times 3600}$$

Čia  $U$  – vartotojų skaičius pastate.

$N$  – čiaupų skaičius pastate;

$q_{h\ max}^k$  – karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

Skaičiuotinis vandens debitas, l/s:

$$q^k = 5 \times q_{pt}^k \times \alpha \quad l/s;$$

$\alpha$  – koeficientas, kuris priklauso nuo čiaupų skaičiaus  $N$  ir nuo čiaupų veikimo sekundinės tikimybės  $p^k$ .

**Vandens poreikiai administracijai:**

$$p^k = \frac{2 \times 35}{0,1 \times 22 \times 3600} = 0,0088$$

Čia  $U$  – administracijos darbuotojai, 35 žm.

$N$  – čiaupų skaičius pastate naudojantys karštą vandenį, 22;

$q_{h\ max}^k$  – karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h\ max}^k = 2\ l/h$ . [pagal RSN 26-96, 6 lent.]

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	13	18	0

$q_{pt}^k$  - maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^k = 0,1 \text{ l/s}$ . [pagal RSN 26-90, 6 lent.]

$$q^k = 5 \times 0,1 \times 0,444 = 0,222 \text{ l/s}$$

$$\alpha \rightarrow N \times P^k = 22 \times 0,0088 = 0,194$$

$N \times P^k$	$\alpha$
0,194	0,444

**Vandens poreikiai darbininkams:**

$$P^k = \frac{4,4 \times 60}{0,1 \times 18 \times 3600} = 0,041$$

Čia  $U$  - darbininkai, 60 žm.

$N$  - čiaupų skaičius pastate naudojančys karštą vandenį, 18 vnt.;

$q_{h \max}^k$  - karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h \max}^k = 4,4 \text{ l/h}$ . [pagal RSN 26-96, 5 lent.]

$q_{pt}^{sum}$  - maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^k = 0,1 \text{ l/s}$ . [pagal RSN 26-90, 5 lent.]

$$q^k = 5 \times 0,1 \times 0,82 = 0,41 \text{ l/s}$$

$$\alpha \rightarrow N \times P^k = 18 \times 0,041 = 0,73$$

$N \times P^k$	$\alpha$
0,73	0,82

**Vandens poreikiai darbininkų dušams:**

$$P^{sum} = \frac{60 \times 60}{0,09 \times 12 \times 3600} = 0,93$$

Čia  $U$  - darbininkai, 60 žm.

$N$  - čiaupų skaičius pastate, kuriais naudojasi darbininkai, 12 vnt.;;

$q_{h \max}^k$  - karšto vandens vieno vartotojo suvartojimo norma maksimalaus vartojimo valandą, l/h

$q_{h \max}^k = 60 \text{ l/h}$ . [STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.]

$q_{pt}^{sum}$  - maišomojo ėmimo čiaupo norminis suminis sekundės debitas, l/s

$q_{pt}^k = 0,09 \text{ l/s}$ . [STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.]

$$q^{sum} = 5 \times 0,09 \times 2,36 = 1,06 \text{ l/s}$$

$\alpha \rightarrow$  [pagal STR 2.07.01:2003, 3.2 lent.] - 2,36

Numatoma karšto vandens reikmė l/s:

$$Q_{k \max} = (0,22 + 0,41 + 1,06) = 1,69 \text{ l/s}$$

Pagal STR 2.07.01:2003, 15 priedą karšto vandens tinklas iš katilinės priimamas DN65 t.y. PE D75

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	14	18	0

### Šilumos poreikis karšto vandens ruošimui skaičiavimas:

$$q_{h,vid}^k = \frac{q_{max}^k \times U}{1000 \times T}$$

Čia  $U$  – administracijos darbuotojai, 35 žm.

$U$  – darbininkai, 60 žm.

$T$  – administracijai 10h

$T$  – Pramonės įmonės darbuotojams 2h kiekvienai pamainai –  $2 \times 4 = 8h$

$q_{h,vid}^k$  – administracijai 60 l/h

$q_{h,vid}^k$  – darbininkai 40 l/h

$q_{h,vid}^k$  – darbininkų dušai 60 l/h

$$q_{h,vid}^k = \frac{q_{max}^k \times U}{1000 \times T}$$

$$q_{h,vid}^k = \frac{60 \times 35}{1000 \times 10} = 0,21 \text{ m}^3/h$$

$$q_{h,vid}^k = \frac{40 \times 60}{1000 \times 8} = 0,3 \text{ m}^3/h$$

$$q_{h,vid}^k = \frac{60 \times 60}{1000 \times 8} = 0,45 \text{ m}^3/h$$

$$q_{h,vid}^k = 0,21 + 0,3 + 0,45 = 0,96 \text{ m}^3/h$$

$$\dot{Q}_{vid.} = 1,16 q_{h,vid}^k (55 - t^s) (1 + k_{s.n})$$

Čia  $t^s$  – pasiimamas vandens temperatūra  $5^\circ\text{C}$

$k_{s.n}$  – šilumos nuostolių koeficientas 0,2

$$\dot{Q}_{vid.} = 1,16 * 0,96 * (55 - 5) * (1 + 0,2) = 66,82 \text{ kW}$$

#### *3.1.2. Pastato gaisrinio vandentiekio tinklai*

Naujai projektuojamas pastatas blokuojamas prie esamo ir numatyta, kad šie pastatai formuos vieną gaisrinį skyrių.

Sprendžiant, kad pastatai nėra atitveriami tarpusavyje priešgaisrine siena ir bendras tūris didesnis kaip  $400\,000 \text{ m}^3$  vidaus gaisrų gesinimui numatomas priešgaisrinis vandentiekis, kuris užtikrina 4 čiurkšlių vandens tiekimą. Vidaus priešgaisrinis vandentiekis prijungiamas prie stacionarios gaisrų gesinimo sistemos, todėl gaisrinių čiaupų veikimo trukmė yra tokia pati kaip ir SGGs sistemos (120 min.). Statinio vidaus gaisriniai sprendiniai numatomi SGGs dalyje. VN dalyje tik numatomas įvadas į pastatą nuo esamų kiemo priešgaisrinio vandentiekio tinklų.

Išorinių gaisrinių kopėčių įrengimo vietose įrengiami 80 mm skersmens sausvamzdžiai – stovai su jungiamosiomis movomis sausvamzdžio apatinėje ir viršutinėje dalyse. Šie sprendiniai priimti SA dalyje.

Priešgaisrinio vandens poreikiai ir reikalavimai pateikti gaisrinės dalyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	15	18	0

### 3.1.3. Vidaus buitinių nuotekų tinklai

Nuotekų tinklas pastate klojamas su nuolydžiu į išleistuvo pusę, minimalus vamzdžių klojimo nuolydis – 0,02. Vamzdynų montuojamas po grindimis arba palubėje. Sistemos pravalymui įrengiamos pravalos bei revizija stove. Ties revizija ir pravalom (montuojamomis paslėptai), paliekamos angos su durelėmis. Buitinių nuotekų tinklas klojamas iš PVC d50–110 betriukšmių vamzdžių. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais. Nuotekų stovo ventiliacijos kaminėlis iškeliamas virš projektuojamo stogo 0,5 m. Vamzdžių kirtimo per perdangą vietose montuoti apsauginį dėklą.

Palubės nuotakai montuojami kiek galima arčiau lubų. Nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakočiais, rinktuvais; palubėje, rūsyje ar techniniame aukšte – tik įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais. Nuotekų pravalos turi būti įrengtos kiekviename nuotekų stove virš grindų.

Patalpose susidariusias nuotekos surenkamos PVC d50 ir d110 vamzdžiais.

Nuo virtuvės, ploviklos ir maisto ruošimo patalpų kriauklių turi būti nuvedamas D110 nuotekų vamzdis.

Nuotekų stovų vėdinimui iš antro aukšto numatomi vėdinimo kaminėlis virš stogo, kuris iškeliamas apie 500mm virš stogo. Visais kitais atvejais prie tolimiausių sanitarinių mazgų numatomi automatiniai nuorinimo vožtuvai.

I a. vidaus nuotekų tinklai įrengiami grindyse ir sienose iki sanitarinių mazgų, II a. nuotekų tinklai įrengiami po grindimis t.y. I a. palubėse ir sienose iki sanitarinių mazgų.

Buitinių patalpų susidariusias buitines nuotekas numatomos nuvesti į esamus sklypo vidaus tinklus.

### 3.1.4. Lietaus nuotekų nuvedimas nuo stogų

Lietaus nuvedimo sistema numatoma apsaugota nuo užšalimo, t.y. įrengtos įlajos su šildoma sistema. Pastato įlajos pralaidumas turi būti ne mažiau 7 l/s, o pastogės 3 l/s. Ledo ir sniego tirpinimo sistema apsaugos nuo pavojų (pvz. vandens nutekėjimo elementų gadinimo), kurias gali sukelti atlydžio metu susidaręs ledas.

Lietaus nuotakai turi būti sujungiami įžambiaisiais trišakiais, o prie stovų prijungiami įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais. Įlajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis įmovomis.

Aukštesnių pastatų paviršinių nuotekų šalintuvuose, užsikimšus išvadui, gali susidaryti didesnė slėgiai, todėl šiame projekte vidiniai lietaus surinkimo stovai turi būti daromi iš slėginių vamzdžių.

## 4 IŠORĖS GAISRŲ GESINIMO SPRENDINIAI

Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, pastatų atsparumą ugniai, kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų, tūrį ir plotį (virš 60 m) gaisrų gesinimui iš išorės numatomas 80 l/s vandens debitas.

Vandens tiekimas išorės gesinimui užtikrinamas iš naujai projektuojamų hidrantų, kurie užmaitinami iš priešgaisrinių vandens rezervuarų. Kadangi pastatas yra C0 gaisrinio pavojingumo klasės, gaisro gesinimo iš išorės trukmė – 2 val. Vandens kiekis bendrai turi būti ne mažesnis kaip 576 m<sup>3</sup>.

Atstumas, skaičiuojant nuo vandens paėmimo vietos iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti numatomas ne didesnis kaip 200 metrų. Esamas tinklas aplink esamą pastatą yra d250 ir užtikrina ne mažiau kaip 127,4 l/s. Naujai projektuojamas tinklas taip pat užtikrina naujai projektuojamai daliai reikiamą

debitą ir vandens tiekimo patikimumo kategoriją. Naujai projektuojamose hidrantuose slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0,1 MPa. Išorės gaisrams numatyti tušti antžeminiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	16	18	0

gaisriniai hidrantai su atskiriamaisiais įtaisais (C tipas). Šių gaisrinių hydrantų vandens srauto koeficientas Kv yra lygus 140. Gaisriniam hydrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai turi būti nudažyti raudona spalva.

Gaisriniai hidrantai įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų.

Gaisriniai hidrantai įrengiami žiediniame priešgaisriniame vandentiekyje ir užtikrina reikiamą vandens kiekį atskirai neįvertinant kiekvieno iš jų. Vandentiekio tinklą, kuriuose gali būti įrengiami gaisriniai hidrantai, skersmuo ne mažesnis kaip 100 mm.

## 5 KITI DUOMENYS

Esant būtinumui gruntiniai vandenys statybų metu pažeminami adatiniais filtrais. Projektuojami tinklai žalingo poveikio aplinkai neturi. Numatomos panaudoti medžiagos ir gaminiai atitinka kokybės, sanitarijos reikalavimus.

Apsaugos zonos plotis vandentiekio ir nuotekų tinklams:

1. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

2. Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų didesniame kaip 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 5 metrus į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

3. Magistralinių vamzdynų, kurių skersmuo yra 400 milimetrų ir didesnis, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 10 metrų į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos.

Apsaugos zona paviršinių nuotekų valyklai nenustatoma, nes ji yra uždaro tipo.

Techninio projekto sprendinius tikslinti darbo projekte. Keičiant sprendinius būtina derinti su statytoju ir projekto rengėju.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	17	18	0

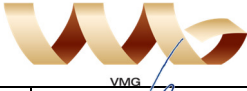



Informacija apie numatomus statyti paviršinių nuotekų valymo įrenginius

Įrenginio našumas			Projektinis nuotekų kiekis			Numatomi šalinti teršalai (parametrai)	Leistina įrenginio apkrova teršalais		Projektinis teršalų kiekis valomose nuotekose		Įrenginio efektyvumas		Projektiniai (reikaujami) išvalymo rodikliai		Atliekų susidarymas						Komen tarai
$Q_{vid,d}$ $m^3/d$	$Q_{vid,h}$ $m^3/h$	$Q_{vid,s}$ $l/s$	$Q_{vid,d}$ $m^3/d$	$Q_{vid,h}$ $m^3/h$	$Q_{vis,ss}$ $l/s$		$kg/d$	$mg/l$	$kg/d$	$mg/l$	$mg/l$	%	$mg/l$	%	Atliekų pavadinimas	Šalinimo dažnis, metus	$kgSM/d$	$m^3$ /šalinimas	$m^3$ /metus	Drėgnumas, %	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
-	-	20	-	-	20	SM	-	100	-	100	30	70	30	70	SM	2	-	3,5	-	90	-
						NP	-	30	-	30	5	83	5	83	NP	2	-	0,85	-	96	-

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.AR	18	18	0

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS  
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

0	2023 07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>	UAB "VMG LIGNUM SYSTEMS" V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius Tel.: +37066591531 www.vmg.eu 			<u>OBJEKTO PAVADINIMAS</u> TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ		<u>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</u> GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>				<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	<u>LAIDA</u>
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS VANDENTIEKI IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	0
LT	<u>STATYTOJAS</u> UAB „AKMENĖ BONA“			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u> LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	<u>LAPAS</u> 1
				<u>LAPŲ</u> 46	

## TURINYS

1.	PASTATO VANDENTIEKIO SISTEMA.....	4
1.1.	Bendroji dalis.....	4
1.2.	Armatūra ir fittingai.....	4
1.2.1.	Automatiniai oro išleidimo ir atbuliniai vožtuvai.....	4
1.2.2.	Komercinės paskirties vandens skaitiklis.....	4
1.3.	Elektriniai vandens šildytuvai – boileriai.....	5
1.4.	PP-R vamzdžiai.....	5
1.5.	Vamzdynų montavimas.....	5
1.6.	Įrengimų ir vamzdynų bandymas.....	6
1.7.	Vamzdyno dezinfekavimas.....	6
1.8.	Angų vamzdžių pravedimo hermetizavimas.....	7
1.9.	Sanitariniai prietaisai.....	7
1.9.1.	Praustuvai ir čiaupai.....	7
2.	PASTATO NUOTEKŲ SISTEMOS.....	7
2.1.	Polivinilchlorido PVC betriukšmiai vamzdžiai.....	7
2.2.	Montavimas.....	7
2.3.	Bandymas.....	8
2.4.	Nuotekų vamzdžių tvirtinimas.....	8
2.5.	Konstrukcijų kirtimas.....	8
2.6.	Trapai.....	8
2.7.	Automatiniai alsuokliai ir atbuliniai vožtuvai.....	8
2.8.	Sanitariniai prietaisai.....	8
2.8.1.	Išpuodžiai.....	8
2.8.2.	Pisuarai.....	9
2.9.	Saugos reikalavimai montavimo darbams.....	9
3.	LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAI.....	10
3.1.	Bendroji dalis.....	10
3.2.	Vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	11
3.3.	PE100-RC slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	11
3.4.	Uždarojoji armatūra.....	11
3.5.	Sklendės.....	11
3.6.	Vamzdynų montavimo darbai.....	12
3.7.	Vamzdžių pjovimas.....	12
3.8.	Kameros ir šuliniai.....	12
3.9.	Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai.....	12
3.10.	Šulinių liukai ir ženklinimas.....	13
3.11.	Plieno laipteliai ir kt. plieninės konstrukcijos.....	13
3.12.	Veržlės, sraigtai, poveržlės ir varžtai.....	13
3.13.	PE vamzdžių fasoninės dalys (trišakiai, alkūnės, perėjimai ir kt. montuojamos grunte).....	13
3.14.	Balnai ir prailginimo velenai.....	13
3.15.	Elektromagnetinis debitomatis.....	14
3.16.	Vamzdynų dezinfekavimas.....	14
3.17.	Priėmimas.....	14
4.	LAUKO NUOTEKŲ TINKLAI.....	15
4.1.	Bendroji dalis.....	15

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	2	46	0

4.2. Medžiagos.....	15
4.2.1. Vamzdžiai ir fasoninės dalys.....	15
4.2.2. Polivinilchloridas (PVC).....	15
4.2.3 PE vamzdinių sistema.....	15
4.2.4. Savitakinių ir slėginių vamzdinių montavimas.....	15
4.3. Vamzdžių jungimai, atramos ir remontiniai veržtuvai.....	16
4.3.1. Sandarikliai ir gumos sutepimo skysčiai.....	16
4.4. Priėmimas.....	16
4.5. Šuliniai, jų dangčiai ir landos.....	17
5.5.1. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai.....	17
4.5.2. PP arba PE gofruoti plastikiniai šuliniai.....	18
4.5.3. Šulinių liuko ženklinimas.....	18
4.6. Bordinės lietaus surinkimo grotelės.....	18
5. SMĖLIO IR NAFTOS SKIRTUVAS.....	18
6. VAMZDYNŲ TRANŠĖJŲ KASIMAS, UŽPYLIMAS IR TANKINIMAS.....	20
6.1. Paruošiamieji darbai.....	20
6.2. Tranšėjų kasimas.....	20
6.3. Tranšėjų užpylimas.....	20
6.4. Užpylimo medžiaga.....	21
6.4.1. Bendras užpylimas.....	21
6.4.2. Pirminis užpylimas.....	21
6.4.3. Vamzdžių pagrindas.....	21
7. IŠBANDYMAS.....	21
7.1. Bendroji dalis.....	21
7.2. Slėginių vamzdinių išbandymas.....	22
7.2.3. Plastikiniai vamzdžiai.....	<b>Klaida! Žymelė neapibrėžta.</b>
7.3. Neslėginių vamzdinių išbandymas.....	22
7.3.1 Infiltracija.....	22
7.3.2 Telediagnostika.....	22
8. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽENKLAI.....	22
<b>PRIEDAS.</b> Naudojimo vadovas. Lengvųjų skysčių skirtuvas „Lpeter C“ – 13 lapų	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	3	46	0

## 1. PASTATO VANDENTIEKIO SISTEMA

### 1.1. Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti. Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo–derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

### 1.2. Armatūra ir fittingai

Šalto ir karšto vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Armatūra turi būti sertifikuota pagal Lietuvoje galiojančią tvarką. Produktai turi turėti sertifikatus sąlyčiui su geriamuoju vandeniu arba produkto atitikties deklaraciją.

Armatūra skirta montuoti vamzdynuose d15 iki d100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinis slėgis 10 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra 95°C.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu atitinkančiu Europinį standartą.

Pagal medžiagiškumą jie gali būti žalvariniai bei ketiniai. Jungtys gali būti naudojamos srieginių bei movinių vamzdžių sujungimo tipo skirtus slėginiams vamzdžiams. Fittingai turi būti tinkami profesionaliam naudojimui. Srieginės jungtys turi būti atsparios aplinkos poveikiams (saules spinduliai, krituliai, temperatūros pasikeitimai ir t.t.) ir yra montuojamos pastato viduje.

#### 1.2.1. Automatiniai oro išleidimo ir atbuliniai vožtuvai

Automatiniai oro išleidimo vožtuvai turi būti montuojami aukščiausiuose įrenginių korpusų taškuose.

Tipas:	dvigubo veikimo
Korpusas:	paprastas arba kalusis ketus
Dangtelis:	paprastas arba kalusis ketus
Slėgio klasė:	PN10
Jungimas:	flanšinis arba su sriegiu
Papildoma įranga:	apsauga nuo purvo; uždarymo ventilis

Atbuliniai vožtuvai turi būti flanšiniai (rutuliniai, diskiniai) jų pajungimas turi atitikti standartus ISO 7005. Vožtuvų korpusas turi būti iš pilkojo arba kaliaus ketaus, sandarinimas NBR arba EPDM. Slėgio klasė PN10. Montuojant šį vožtuvą būtina atsižvelgti į vandens tekėjimo kryptį, kuria vožtuvas praleidžia vandenį.

#### 1.2.2. Komerčinės paskirties vandens skaitiklis

Skaitiklis skirtas komercinei šalto vandens apskaitai. Jo pralaidumas/diametras parenkamas pagal projektuojamo pastato poreikį. Montuojamas kombinuotas/suporuotas šalto vandens skaitiklis.

Terpė:	vanduo
Metrologinė klasė:	B
Darbinis slėgis	1,6 MPa
Aplinkos temperatūra:	nuo 0 iki 50 °C
Terpės temperatūra:	nuo 6 iki 20 °C

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	4	46	0

### 1.3. Elektriniai vandens šildytuvai – boileriai

Elektriniai vandens šildytuvai (boileriai) nereikalauja galingos elektros tinklo instaliacijos, nes vanduo juose yra šildomas palaipsniui. Įrenginio talpa priklausomai nuo pageidaujamos paskirties ir reikiamo karšto vandens kiekio. Mažesnių talpų t.y. 10 l boileriai renkami kai reikalingi mažesni vandens kiekiai – praustuvams bei kriauklėms. Didesnių talpų parenkami kai reikiamas karšto vandens kiekis tiekiamas praustuvams, kriauklėms bei dušams.

Šie įrenginiai gali būti pastatomi horizontaliai arba vertikaliai. Pastarajame variante vanduo įsyla kur kas greičiau, tačiau jeigu nėra galimybės rinktis vertikalaus varianto – tas pačias funkcijas gali atlikti ir horizontaliai pastatytas įrenginys, tereikia pasirinkti didesnę talpą.

Elektriniai boileriai turi būti pakankamos talpos su elektriniu temperatūros reguliavimu, apsauga nuo bakterijų. Boilerių darbinis slėgis iki 8 bar, maksimali darbinė temperatūra ne mažesnė kaip 80 °C, tūris – priklauso nuo projekte atliktų skaičiavimų. Komplektuojamas su apsauginiu vožtuvu, kuris apsaugo nuo viršlėgio.

### 1.4. PP-R vamzdžiai

**PPR vamzdžių sistema** – tai iš termiškai apdoroto polipropileno plastiko (PPR) gaminami vamzdžiai ir jungtys skirtos tiek šalto ar karšto vandentiekio vamzdynams, tiek šildymo sistemoms įrengti. Kadangi vamzdis su jungtimis jungiamas specialiu virinimo / litavimo aparatu, sujungimo vieta yra ilgaamžė. Šioje sistemoje nėra jokių guminių tarpinių, sujungimai gaunasi ypač sandarūs.

PPR vamzdžių techniniai duomenys

Vamzdžių tipai:

Standartinis – skirtas šalto vandens sistemoms.

Fazer – armuotas stiklo pluoštu, skirtas karšto vandens vandentiekui ir šildymo sistemoms.

Stabi – armuotas aliuminio folija, skirtas karšto vandens vandentiekui ir šildymo sistemoms.

Taip pat vamzdžiai būna skirstomi pagal slėgį: PN10, PN16, PN20, PN25. Kuo didesnis slėgis, tuo storesnė vamzdžio sienelė, tačiau mažesnis vamzdžio pralaidumas – debitas. Vamzdžiams gali būti numatyta termoizoliacija.

Darbinė temperatūra nuo +5 iki +95\* C. Iki 5 min atlaiko + 105\* C trumpalaikę temperatūrą.

### 1.5. Vamzdynų montavimas

Horizontalūs vandentiekio vamzdynai tiesiami 0.002 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su ventiliais. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Plieniniai vamzdžiai jungiami sriegiais, ir flanšais.

Plastikiniai vamzdžiai jungiami jungčių pagalba. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Vandentiekio vamzdynas montuojamas grindyse (–0.07 m nuo grindų iki vamzdžio viršaus) iki sanitarinių prietaisų sienų konstrukcijose. Apšiltinamas magistralės po lygaus paviršiaus lubomis (rūsių, techninių ar viršutinių aukštų) rekomenduojama tiesti ne mažesniu kaip 250 mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies.

Vamzdynai kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) montuojami metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Montuojami vandentiekio vamzdynai neturi kontaktuoti su pastato konstrukcija, jie tvirtinami guminiuose arba plastikiniuose dėkluose.

Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	5	46	0

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų, trišakių ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant srieginės arba kalaus ketaus rifliuotas fasonines dalis.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.

Vamzdžiai tvirtinami standartinėmis pakabomis. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Montavimo patogumui, stovas atitraukiamas nuo patalpos kampo ne mažiau kaip 100±10mm.

Vamzdžiai turi būti izoliuojami izoliaciniais kevalais. Izoliaciniam kevalui turi būti papildoma apsauginė plėvelė. Izoliacinių kevalų spalva turi atitikti: šaltas–mėlyna, karštas–raudona.

## 1.6. Įrengimų ir vamzdynų bandymas

Atlikus montavimo darbus, vamzdynai turi būti išoriškai apžiūrėti ir išbandyti patvarumo ir hermetiškumo nustatymui.

Apžiūrą ir bandymus atlieka montavimo organizacija, dalyvaujant užsakovo atstovui (genrangovui). Išoriškai apžiūrint tikrinama:

- vamzdyno paklojimo atitikimas projektui;
- vamzdynų, armatūros ir t.t. sumontavimo teisingumas ir užbaigtumas;
- ar nėra trūkumų, nesandarumų, flanšinių sujungimų persikreipimų ir pan.

Vamzdynai bandomi hidrauliniu būdu.

Bandymui naudojami manometrai: turi būti užplombuoti; turėti tikslumo klasę ne mažesnę kaip 1,5, korpuso skersmenį ne mažesnę kaip 150 mm (nominalaus slėgio skalė apie 4/3 matuojamo slėgio); patikrinimo spaudą.

Prieš bandymą vamzdynai gali būti prapūsti suspaustu oru ir turi būti atjungti nuo kontrolinių – paleidimo mazgų ir užaklinti.

Hidraulinio bandymo slėgis turi būti 6 bar.

Atliekant hidraulinius bandymus, plieninius vamzdžius leidžiama kalti ne didesnės kaip 1,5 kg masės plaktuku.

Bandymo metu atrasti vamzdynų defektai, montavimo darbų atlikimo trūkumai pašalinami. Po to bandymas vėl pakartojamas. Neleidžiama šalinti defektus, esant vamzdynuose slėgiui. Jei vamzdynai hidrauliškai bandomi esant neigiamai temperatūrai, reikia taikyti priemones neleidžiančias užšalti skysčiui (skysčio pašildymas, įvedimas užšalimo temperatūrą mažinančių priedų).

Po hidraulinio bandymo vanduo iš vamzdynų turi būti išleidžiamas, o uždarymo prietaisai paliekami uždaryti.

Bandomasis hidraulinis slėgis patvarumui turi būti laikomas 5 min., po to mažinamas iki darbinio.

Hermetiškumo bandymo laikas nustatomas pagal vamzdynų apžiūros trukmę. Bandymas laikomas patenkinamu, jeigu prie išardomų ir neišardomų sujungimų nerandama pratekėjimų ir manometras nerodo slėgio kritimo.

Atlikus vamzdynų patvarumo ir hermetiškumo bandymus, pagal nustatytą formą turi būti surašomas aktas.

## 1.7. Vamzdyno dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu. Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30min laikotarpiui. Po to išplaunamas švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3 – 0,5m/l chloro.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	6	46	0

### 1.8. Angų vamzdžių pravedimo hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Hermetikas turi atitikti DIN 4062 reikalavimus. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūles įdedami profiliuoti intarpai, riebokšliai ir užsandarinama elastiniu hermetiku. Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

### 1.9. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai turi atitikti estetinius, sanitarinius – higieninius, patvarumo ir patikimumo reikalavimus. Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių.

#### 1.9.1. Praustuvai ir čiaupai

Praustuvai turi būti baltos spalvos keramikiniai (iš fajanso ar porceliano), glazūruoti. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Praustuvas (plautuvas, kriauklė) komplektuojamas su sifonu ir maišytuvu. Praustuvai gali būti montuojami atskirose kabinose arba bendrose patalpoje.

Praustuvai įrengiami 0,80 m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus). Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,20 m aukščiau prietaiso. Vienoje patalpoje pastatytų praustuvų grupė gali būti apsaugota viena bendra hidrauline užtvara su revizija. Negalima jungti prie bendros hidraulinės užtvartos kelių praustuvų, esančių skirtingose patalpose (abipus sienos).

## 2. PASTATO NUOTEKŲ SISTEMOS

### 2.1. Polivinilchlorido PVC betriukšmiai vamzdžiai

Techniniai duomenys:

Tankis g/cm<sup>3</sup> – 1,3

Minkštėjimo temperatūra °C – 143

E-modulis N/mm<sup>2</sup> – 2500

Maksimali tempimo stiprumo riba N/mm<sup>2</sup> – 36

Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas mm/m – K 0,15

Šiluminio laidumo koeficientas W/m K – 0,25

Maksimali leistina trumpalaikė temperatūra °C – 100

Atsparumas ugniai (DIN4102) B2.

### 2.2. Montavimas

Nuotekų gulstieji vamzdžiai iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdinio ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki įsiliėjimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2m, o stovai – kas 3 m. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5 m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėptai vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3 × 0,3 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu, įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ją paliekama 0,2 × 0,2 dydžio liukelis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	7	46	0



### 2.3. Bandydas

Nuotekų šalinimo sistemos bandomos pildant jas vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų. Sistema laikoma išbandyta, jeigu ją apžiūrint nerasta nutekėjimų ir vandens lygis nepažemėjo.

### 2.4. Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine. Plastikinių vamzdžių tvirtinimo atstumai tarp atramų pateikiami lentelėje:

Vamzdžio skersmuo, mm	Horizontalus tvirtinimas, m	Vertikalus tvirtinimas, m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110/100	1,0	2,6

### 2.5. Konstrukcijų kirtimas

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

### 2.6. Trapai

Nuotekų surinkimo trapai su sifonais, nerūdijančio plieno grotelėmis, pravalomis.

### 2.7. Automatiniai alsuokliai ir atbuliniai vožtuvai

Nuotekų automatiniai alsuokliai su nuimamu apsaugos nuo vamzdžių tinkleliu, gumos membrana, dviguba siennele šilumos izoliacijai, su gumine mova sujungimui su vamzdžiais be movų. Montavimas ant stovų.

Nuotekų atbuliniai vožtuvai turi būti mechaniniai su viena užsklanda ir pravalymo dangteliu. Korpusas iš akrilnitrilo-butadienstireno (ABS), užsklanda iš nerūdijančio plieno.

### 2.8. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai turi atitikti estetinius, sanitarinius – higieninius, patvarumo ir patikimumo reikalavimus. Sanitarinių prietaisų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių.

#### 2.8.1. Išpuodžiai

Išpuodžiai su bakeliu turi būti baltos spalvos keramikiniai (iš fajanso ar porceliano), glazūruoti. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Išpuodžiui vandens nuleidimo mechanizmas turi turėti vandens taupymo mechanizmą viduje. Išpuodis komplektuojamas su sėdyne ir dangčiu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	8	46	0

Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų, gaminiai prie sienos. Suaugusiems skirtas išpuodžio viršus turi būti 0,4 m aukštyje. Išpuodžių plovimo bakeliai gali būti tvirtinami prie sienos arba uždedami ant išpuodžio lentynėlės.

#### 2.8.2. Pisuarai

Pisuarai turi būti baltos spalvos keramikiniai (iš fajanso ar porceliano), glazūruoti. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Tipas-pakabinamas, su vandens nuleidimo mechanizmu ir dangčiu.

### 2.9. SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Rangovas turi parengti ir vykdyti planą, numatantį saugaus darbo užtikrinimą, atliekant darbus pagal šią sutartį. Jame turi būti numatyta:

- saugumą užtikrinanti įranga, priemonės ir vietoje dirbančių darbuotojų apmokymas ja naudotis;
- tinkamas darbuotojų skaičius vietoje: visuose projekto etapuose ir dirbant su konkrečiais mechanizmais;
- tinkama darbuotojų kvalifikacija, atitinkanti jų atliekamą veiklą;
- procedūros, kurios turi būti atliktos nelaimingų atsitikimų atvejais ir atsakomybė už jas;
- priemonės nuo gaisro, degalų ir chemikalų išsiliejimo.

Vieną saugaus darbo užtikrinimo plano kopiją Rangovas privalo įteikti Inžinieriui prieš pradedant darbus vietoje.

Rangovas turi laikytis visų valstybės ir vietos lygmenyje galiojančių potvarkių ir praktikoje naudojamų taisyklių.

Rangovas turi paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Šis asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, vadybinėmis saugaus darbo instrukcijomis, reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Saugaus darbo bei sveikatos priežiūros reikalavimų vykdymas yra kiekvieno vadovo ir dirbančiojo atsakomybė.

Priklausomai nuo vietinių saugaus darbo reikalavimų, statybos darbų apimtys ir statybos darbų sudėtingumas, atsakingas kompetentingas asmuo, gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais, kai keičiamas darbų profilis, bet ne rečiau kaip 1 kartą per mėnesį.

Rangovas turi imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta žmonių traumų atvirose tranšėjose. Visos tranšėjos, iškasta medžiaga, įranga ar kitos kliūtys, kurios gali būti pavojingos žmonėms, turi būti gerai apšviestos. Lempų išdėstymas ir kiekis turi būti toks, kad būtų aiškiai matyti statomo objekto vieta ir dydis.

Rangovas turi turėti gelbėjimo ir evakuacijos įrangą bei apmokytą personalą jais naudotis. Kurios pagalba bus suteikiama pagalba dirbantiesiems gylyje.

Visos atviro kasimo darbų vietos turi būti reikiamai apsaugotos, pastatant laikinas užtvartas, perspėjimo ženklus, stulpelius ir žibintus, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų žmonėms ir turto sugadinimo. Visi ženklai su užrašais turi būti lietuvių kalba bei atitikti valdžios įstaigų reikalavimus.

Tinkamas aptvėrimas, laikinas įtvirtinimas, iškasų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą turi būti įskaičiuoti į Rangovo finansinį pasiūlymą. Jei atsitiks taip, kad žemės darbų metu atsirastų nuošliaužų, visos pasekmės dėl papildomų darbų Rangovas turės dengti savo lėšomis.

Jei darbų rajone dėl kuro cisternų ar pan. įrengimų buvimo atsiranda gaisro ar sprogo pavojus, Rangovas turi nedelsdamas atkreipti į tai valdžios įstaigų ir Užsakovo atstovo dėmesį. Rangovas turi imtis visų saugos priemonių ir laikytis visų valdžios įstaigų bei Užsakovo atstovo nurodymų, kad būtų išvengta gaisro ar sprogo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	9	46	0

Medžius ir augalus galima iškasti ir pašalinti tik tuo atveju, kai gaunamas raštiškas Inžinieriaus sutikimas. Jeigu Rangovas netyčia pažeidžia viešose vietose augančius medžius ir augalus, jis privalo ištaisyti padėtį savo sąskaita.

Rangovas yra atsakingas už pirmosios medicinos pagalbos suteikimo priemones.

Atlikdamas darbus Rangovas vykdo visus darbų saugos ir priešgaisrinės saugos reikalavimus, nurodytus atitinkamose dokumentuose (žiūr. 1. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje – DT 5-00, 2001 m., 2. Darbuotojų sauga ir sveikata statyboje. V.Kitinas. 2003), ir užtikrina, kad darbai vyktų saugiai, o žmonės turėtų sveikas darbo sąlygas.

Darbininkai turi būti aprūpinti patogia darbo apranga, avalyne, šalmais, kitomis individualiomis apsaugos priemonėmis bei tinkamais darbo įrankiais ir mechanizmais. Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie darbų saugos ir priešgaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje. Aikštelės teritorijoje prie sarginės turi būti įrengtas priešgaisrinis stendas su gaisro gesinimo priemonėmis (gesintuvai, smėlio dėžė, kastuvai, kibirai, laužtuvai, kablys, žarnos ir kt.). Rūkyti leidžiama tikrai nurodytose vietose (turi kabėti užrašas VIETA RŪKYMUI) ir tam specialiai įrengtame kambaryje buitinėse patalpose. Buitinėse patalpose ir sandėliuose turi būti laikomi paruošti darbui 5 gesintuvai. Buitinėse patalpose turi būti įrengtos 2 spintelės su priešgaisriniais čiaupais, žarnomis ir gesintuvais.

Rangovas turi užtikrinti, kad gaisrinės mašinos galėtų privažiuoti ir gaisrininkai prieiti prie gaisro židinio bet kuriuo metu. Rangovas turi tvarkingai prižiūrėti jau įrengtus projektinius hidrantus.

Buitinėse patalpose Rangovas privalo turėti pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlą ir turi būti tinkamai apmokyti asmenys sugebantys teikti pirmąją pagalbą. Statybos aikštelėje draudžiama vartoti alkoholinius gėrimus bei narkotines medžiagas.

Rangovas turi imtis visų priemonių, kad išvengtų aplinkos teršimo. Siekiant neleisti užteršti gruntiniams ir atviriems vandenims, draudžiama užkasti aikštelės teritorijoje ar supilti į nuotekų tinklus betono ir skiedinio, rišamųjų medžiagų, plastifikatorių, antifrizų, dažų, skiediklių ir kitų cheminių medžiagų likučių, nešvarų vandenį (plaunant sunkvežimių kėbulus ir pačius automobilius, betono ir skiedinio maišykles ir siurblius bei kitą užterštą techniką).

Statybos aikštelė Rangovo turi būti pastoviai tvarkoma, šiukšlės turi būti kaupiamos atskiruose konteineriuose (buitinėms atliekoms, statybinių medžiagų atliekoms, metalo laužui) bei induose (birioms ir skystoms cheminių medžiagų atliekoms). Šiukšlės ir atliekos turi būti savalaikiai išvežamos ir pridudamos atliekų perdirbimo įmonėms. Rangovo naudojami keliai ir įvažiavimai iki statybos aikštelės turi būti Rangovo prižiūrimi, valomi nuo purvo, šiukšlių ir sniego, pastoviai remontuojami.

Rangovas atsako už materialinių vertybių apsaugą ir darbo saugos reikalavimų vykdymą aikštelėje. Apsaugos organizavimą Rangovas derina su Užsakovu.

Kiekvienas Rangovo darbuotojas privalo turėti leidimą įeiti į statybos teritoriją ir turi jį nešioti matomoje vietoje.

### 3. LAUKO VANDENTIEKIO TINKLAI

#### 3.1. Bendroji dalis

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Visi varžtai, veržlės, poveržlės tai atitikti čia pateiktus reikalavimus.

Bendru atveju medžiagos turi atitikti LST EN ISO 898-1:2013 standartų reikalavimus, keliamus sraigtų mechaninėms savybėms ir LST EN ISO 898-2:2012 – veržlių. Visi sraigtai ir varžtai, kurie bus montuojami panardinamoje aplinkoje, aplinkoje kur yra užtvindymo pavojus arba aplinkoje kur yra agresyvios darbinės sąlygos, t. y. padidinta drėgmė arba aplinkos oras sukelia koroziją turi būti iš nerūdijančio rūgštims atsparaus plieno ne žemesnės A2 kokybės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	10	46	0

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką.

Visi įrengimai, atliekantys tą patį darbą, turi būti vienodo tipo ir lengvai pakeičiami, kad būtų galima sumažinti sandėliuojamų atsarginių detalių kiekį. Ypač tai aktualu varikliams, pavaroms, armatūrai.

### **3.2. Vamzdžiai ir fasoninės dalys**

Galimybė naudoti plastikinius, kaliaus ketaus ar kitokius vamzdžius atitinkamiems tikslams turi būti patvirtinta kokybės sertifikatu.

Parinkti vamzdyno ir su juo susijusius elementus, jų medžiagą, juos projektuoti, montuoti ir jungti reikia laikantis gamintojo rekomendacijų.

Lauko vandentiekio tinklai projektuojami iš PE100-RC slėgio vamzdynų, ne mažesnės kaip PN10 slėgio klasės.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Europos sąjungoje, išverstas į lietuvių kalbą.

Vamzdžių, klojamų atvirame ore, plastiko atsparumas UV spinduliams turi būti patvirtintas sertifikatu. Jei vamzdžiai neturi tokio sertifikato, tikėtina, kad nuo UV spindulių poveikio jie gali tapti trapūs, todėl tokių vamzdžių naudoti neleidžiama.

### **3.3. PE100-RC slėgio vamzdžiai ir fasoninės dalys**

PE100-RC slėgio vamzdžių techninės charakteristikos

Taikymas: geriamas – priešgaisrinis vandentiekis.

Vamzdžio medžiaga: – vamzdžiai ir fasoninės dalys gaminami iš mėlyno arba juodo su mėlyna juosta PE100-RC.

Vamzdžio savybės: – tankumas 951 kg/m<sup>3</sup>;

- elastingumo modulis (1 mm/min.) 1200 MPa;
- lydymosi indeksas 0,5 h/10 min.;
- šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas  $1,3 \times 10^{-4} \text{K}^{-1}$ ;
- specifinė šiluma 1,9 J/g°K;
- min. kreivumo spindulys 25×dy.

Slėgis: – slėgio klasė, PN10

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungimas – jungiami elektriniu suvirinimo būdu, sandūriniu bei atspariomis tempimui jungtimis. Reikalavimai PE100-RC slėgio vamzdžiams – atitinka LST EN 12201.

### **3.4. Uždaromoji armatūra**

Šaltojo vandentiekio sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Armatūra turi turėti atitiktis sertifikata Europos sąjungoje ir išverstas į lietuvių kalbą.

### **3.5. Sklendės**

Visos sklendės turi būti parinktos pagal specifikuotas terpes ir darbo sąlygas. Sklendžių konstrukcija, medžiaga ir išpildymas turi įvertinti ir eksploatacinius nukrypimus, kurie gali atsirasti, tai vakuumas ar temperatūrinis smūgis.

Maksimalus sklendės rato sukimo momentas, skaičiuojant nuo rato liestinės ir esant pilnam hidrauliniam apkrovimui turi būti ne didesnis nei 200 Nm.

Visos sklendės ir vožtuvai turi būti skirti minimaliam darbiniam slėgiui PN10. Sklendžių flanšai turi atitikti DIN 2501 standartą (PN10) ar analogišką.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	11	46	0

Montavimo būdas: flanšinis;  
Veleno sandarinimas: žiedais;  
Sklendės korpusas: kalusis ketus;  
Korpuso padengimas (išorinis ir vidinis): miltelinė epoksidinė danga;  
Uždoris: kalusis ketus padengtas vulkanizuotu elastomeru;  
Velenas: nerūdijantis plienas.

### **3.6. Vamzdynų montavimo darbai**

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Vamzdžiai turi būti montuojami aplinkos temperatūrai esant ne mažesnei kaip + 5°C.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su sklendėmis.

Uždarojoji – reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais.

### **3.7. Vamzdžių pjovimas**

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinami.

### **3.8. Kameros ir šuliniai**

Visi g/b šuliniai turi būti statomi iš surenkamų gelžbetonio ar betono elementų ir atitikti LST EN 1917, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Plytų mūro šuliniai negali būti naudojami.

Jei nenurodyta kitaip, jie turi būti tiekiami kartu su gelžbetonine perdengimo plokšte, kaliojo ketaus arba ketaus dangčiu ir ketiniu jo rėmu.

### **3.9. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai**

Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo albumą LK 1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

Prieš montuojant vamzdžius įrengti šulinio pagrindą. Smėlio pasluoksnyje neturi būti akmenų stambesnių kaip 40–50 mm. Šulinius užpilti gruntu galima tik surašius paslėptų darbų aktą.

Kiti reikalavimai:

1. Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
2. Kameros su priešgaisriniais požeminiais hidrantaus privalo turėti dvi landas (liukus).
3. Landų skersmuo negali būti mažesnis kaip 0,7 m, darbo kameros aukštis ne mažiau kaip 1,5 m.
4. Sumontuotų važiuojamoje dalyje šulinių atsparumas apkrovoms turi būti ne mažiau kaip 40t (apkrovos klasė pagal LST EN 124 D400).
5. Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.
6. G/b vidinės siūlės tepamos hidroizoliacija MAXSEAL arba alternatyvia hidroizoliacine danga.
7. G/b šulinių išorinės sienos turi būti nuteptos hidroizoliacine danga.
8. Vamzdynų pajungimas pragražiant arba per gamintojo įrengtas angas.
9. Įmontuotos lipynės – karšai valcuoto metalo.
10. Sandarinimas su protarpiais iš PVC arba guminėmis tarpinėmis.
11. Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoti gamintojo nurodytą skiedinį. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankštu, lanksto konstrukcijoje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	12	46	0

turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Šulinių liukai vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05–0,07m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

### **3.10. Šulinių liukai ir ženklėjimas**

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Liuko ženklėjimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Gaminys turi būti sertifikuotas. Liukai važiuojamoje dalyje įstatomi „plaukiojančio tipo“, žaliojoje vejose visi šuliniai turi būti su lengvais apžiūros šulinių liukais.

### **3.11. Plieno laipteliai ir kt. plieninės konstrukcijos**

Laiptai turi būti tvirti, idealiai išlyginti tiek vertikaliai, tiek horizontaliai, pašlurkštintu paviršiumi ir atitikti LST, DIN reikalavimus

### **3.12. Veržlės, sraigčiai, poveržlės ir varžtai**

Vamzdžių ir fasoninių dalių varžtiniai sujungimai turi atitikti LST, DIN.

Nerūdijančio plieno varžtai, sraigčiai, poveržlės ir veržlės turi būti pagaminti iš ne žemesnės A2 markės plieno.

### **3.13. PE vamzdžių fasoninės dalys (trišakiai, alkūnės, perėjimai ir kt. montuojamos grunte)**

Darbo aplinka (transportuojamas skystis)		Geriamas vanduo
Transportuojamo skysčio temperatūra	°C	8–12
Transportuojamo skysčio pH	pH	5,5–7
Išorinis skersmuo Dy	mm	32,50,110,160,200...
Slėgio klasė PN	bar	10
Sienelės storis	mm	3,0; 5,0; 6,6; 9,5; 11,9...
Saugumo koeficientas		ne mažiau 1,25
Jungtis		sujungiami terminio sudūrimo ar elektromoviniu būdu
Gamybos ir bandymo standartai		LST EN 12201

### **3.14. Balnai ir prailginimo velenai**

Balnas turi būti elektra virinamas. Specialius elektra virinamus balnus galima montuoti ant vamzdžio, kuriuo yra tiekimas vanduo. PE slėginių vamzdžių trinties koeficientas yra itin mažas dėl labai lygaus vidinio vamzdžio paviršiaus. PE slėginiai vamzdžiai yra visiškai atsparūs korozijai, o teisingai sumontuoti PE vamzdynai yra itin ilgaamžiai.

Uždaromoji sklendė valdoma su prailginimo 1,3 ÷ 1,8 m teleskopiniu vėlenu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	13	46	0

Prailginimo veleno strypas iš galvanizuoto plieno įmontuotas apsauginiame vamzdyje iš PE. Veleno galvutė ir mova iš kaliaus ketaus. Lauko dangtis statomas ant atraminės plokštės. Kapa tinkama sunkiam transportui pagaminta iš ketaus.

### 3.15. Elektromagnetinis debitomatis

Tipas:	elektromagnetinis; nuolatinio veikimo
Terpė:	vanduo
Slėgio klasė:	PN10
Apsaugos klasė:	IP67
Aplinkos temperatūra:	nuo 0 iki 50 oC
Terpės temperatūra:	nuo 6 iki 20 oC
Matavimo tikslumas:	leistina paklaida $\pm 2 \%$ , kai vandens srautas ribose nuo 70 m <sup>3</sup> iki didžiausio projekcinio debito
Pirminio prietaiso montavimas:	pagal gamintojo instrukcijas
Antrinio prietaiso montavimas:	gali būti montuojamas atskirai nuo pirminio prietaiso.
Antrinio prietaiso parodymai:	momentinis srautas, m <sup>3</sup> /h; suminis debitas (pratekėjęs vandens kiekis), m <sup>3</sup> ; srauto greitis, m/s.
Maitinimo įtampa:	100...230 VAC; 50 Hz
Išėjimo signalai:	momentinis debitas – 4...20 mA Suminis debitas – diskretinis išėjimas siuntimas Modbus protokolu
Pajungimas:	flanšinis

### 3.16. Vamzdynų dezinfekavimas

Pagal veikiančias normas vamzdynus reikia dezinfekuoti chloruotu vandeniu (natrio hipochlorito tirpalu). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švari vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3–0,5 mg/l chloro.

### 3.17. Priėmimas

Šaltojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.

Priimant sistemą turi būti pateikiama šį dokumentacija:

- darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.

Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:

- atliktų darbų ir pritaiktų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;
- nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;
- tinklų, armatūros, kontrolės–matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.

Šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:

- sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
- atliktų darbų kokybės įvertinimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	14	46	0

## 4. LAUKO NUOTEKŲ TINKLAI

### 4.1. Bendroji dalis

Ant visų vamzdžių, fasoninių dalių, movų ir pan. turi būti nurodytas gamintojo pavadinimas ar firmos ženklas, skersmuo, slėgis, klasė, pagaminimo data, alkūnių kampas ir pan. bei papildoma informacija, reikalaujama pagal nustatytus gamybos standartus.

Visi vamzdžiai ir fasoninės dalys, tiekiamos išliekamiesiems darbams turi būti sertifikuoti pagal Lietuvoje galiojančią tvarką ir čia pateiktus reikalavimus.

### 4.2. Medžiagos

#### 4.2.1. Vamzdžiai ir fasoninės dalys

Lauko buitės nuotekų tinklai projektuojami iš PVC plastikinių beslėgiminių vamzdžių.

Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti nuotekų sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje.

#### 4.2.2. Polivinilchloridas (PVC)

Nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgiminių vamzdžių iš polivinilchlorido (PVC) ir fasoninių dalių. Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 600 C, maksimali laikina (iki vienos minutės) – 930 C.

Gaminių (vamzdžių ir fasoninių dalių) šiluminė talpa 1,0 J/g0 C, elastingumo modulis (1mm/min), 3000 MPa pagal ISO 527, tankis 1410 kg/m<sup>3</sup>.

Vamzdžių fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės pažymėjimą.

Visos PVC vamzdžių jungtys turi turėti gumines tarpines, įrengtas taip, kad nejudėtų sujungimo metu. Guminės tarpinės turi būti tiekiamos suteptos specialiu silikoniniu tepalu.

PVC vamzdžiai ir armatūra turi atitikti Lietuvos standartus LST ISO 11922, LST ISO 4427, LST ISO 4435, LST ISO 4422, LST 1073435

Iki 1,0m gylio ir giliau kaip 6,0m tiesiami PVC vamzdžiai turi būti ne žemesnės kaip SN8 stiprumo klasės, kitais atvejais naudojami SN4 klasės stiprumo vamzdžiai.

#### 4.2.3 PE vamzdynų sistema

Sistema skirta lauko buitės ar lietaus nuotekų tinklams, kuriuose susidaro dideli slėgiai. Polietilenas yra ilgaamžis, atsparus difuzijai, cheminiams junginiams ir visiškai neveikiamas korozijos. Vamzdžiai, pagaminti iš šios medžiagos yra lengvi ir lankstūs, gerai prisitaiko prie grunto. Vamzdžiai jungiami naudojant specialias tam skirtas plastikines ar metalines jungtis arba suvirinant vamzdžio galus kontaktiniu būdu ar elektromovomis. Sumontavus vamzdyną turi būti išpjautos vidinės vamzdžių suvirinimo siūlės (vidinis paviršius turi būti švarus).

Slėginiai nuotekų tinklai projektuojami iš PE100 slėgio vamzdynų, ne mažesnės kaip PN10 slėgio klasės.

Vamzdžių, klojamų atvirame ore, plastiko atsparumas UV spinduliams turi būti patvirtintas sertifikatu. Jei vamzdžiai neturi tokio sertifikato, tikėtina, kad nuo UV spindulių poveikio jie gali tapti trapūs, todėl tokių vamzdžių naudoti neleidžiama.

#### 4.2.4. Savitakinių ir slėginių vamzdynų montavimas

Vamzdynai montuojami, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos reglamentais, laikantis darbo saugumo taisyklių ir vamzdžių įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

Prieš montavimą atliekama pirminė kontrolė – vizualiai patikrinama visa vamzdžių siunta.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	15	46	0



Montuoti vamzdžius gali specialiai techniškai apmokytas personalas, turintis atitinkamus pažymėjimus ir žinantis vamzdžių darbo ir technologijos ypatumus.

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Greičiai vamzdyne turi tenkinti STR 2.07.01:2003 punkto 4.75 ir lentelės 20.1 reikalavimus.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. PVC vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

PVC vamzdynai turi būti montuojami vadovaujantis įmonės gamintojos rekomendacijomis bei nurodymais.

Rangovas privalo pilnai parengti vamzdyną eksploatacijai, tai yra turi atlikti vamzdžių montavimą ir prijungimą, naudodamas reikalaujamo kokybės tvirtinamąsias bei izoliacines medžiagas ir fasonines dalis, vadovaudamasis darbo projekto brėžiniais.

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno, patikrinus pagrindo paruošimą, lygumą, atsparumą po sutankinimo.

Klojant plastmasinius vamzdžius svarbu suplūkti gruntą. Suplūkimui galima naudoti įvairią įrangą. Esant gruntams su gruntiniais vandenimis, atvežtinis smėlis turi būti tankinamas ne mažiau 98%. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir vėliau išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienodai. Užpildas iš šonų turi būti tinkama atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį sutankinti, suminant kojomis. Vėliau plūktuvu. Išlyginimui ir užpildui naudojamos medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus:

- dalelių dydis neturi viršyti 16 mm;
- 8–16 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%;
- medžiaga neturi būti sušalusi;
- negalima naudoti aštrių nuolaužų, turinčių medžiagų.

Virš vamzdžių esantis užpildas turi atitikti reikalavimus, keliamus konstrukcijai, esančiai virš vamzdyno (kelias, grindinys ar pan.).

Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugnų įrengimo. Nuleidimas privalo būti be atsitrengimų į tranšėjos kraštą. Atlaisvinti vamzdį nuo kėlimo mechanizmų tik patikrinus nuolydžio ir padėties tikslumą ir užtvirtinant grunte.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti, išlaikant koncentrinį movos apskritimo tarpelį. Prieš ir po tranšėjos užpylimo tiesūs tarpai tarp kontrolinių šulinių tikrinami veidrodžiu "prasišvietimui". Maksimalus nukrypimas nuo projektinių altitudžių  $\pm 5$  mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę  $\pm 10$  mm.

Jungiant vamzdžius movomis, būtina saugoti, kad į sujungimo vietą nepatektų smėlio.

Svarbu, kad gruntas prie jungčių būtų gerai suplūktas.

#### **4.3. Vamzdžių jungimai, atramos ir remontiniai veržtuvai**

##### **4.3.1. Sandarikliai ir gumos sutepimo skysčiai**

Elastomeriniai siūlių sandarikliai, skirti magistraliniams vamzdynams ir drenažo vamzdžiams turi būti atitinkamai W ir D tipo ir atitikti atitinkamas ISO 1022 ar jam ekvivalentišką standartą.

Gumos sutepimo skysčiai neturi daryti žalingo poveikio nei siūlės žiedui, nei vamzdžiui ir nesąveikauti su vamzdžiu tekančiu skysčiu. Tepimo skysčiai naudojami vamzdynuose, kuriais teka vanduo, turi nepakeisti vandens skonio ir/arba spalvos, jokių būdu nekenkti žmonių sveikatai, ir neskatinėti mikroorganizmų dauginimosi.

Reikia naudoti vamzdžių gamintojo rekomenduojamas tepimo priemones.

#### **4.4. Priėmimas**

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta, vamzdynų veikimo tvarkingumas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	16	46	0

Priimant sistemą turi būti pateikiama šį dokumentacija:

- darbo brėžinių kompletas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
- išpildomoji dokumentacija;
- paslėptų darbų aktai;
- sistemų hidraulinio bandymo aktai.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų patikimumas, tinklo darbo tvarkingumas, pratekėjimų per sujungimus nebuvimas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- bandymo rezultatai;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

Pastaba: techninėje specifikacijoje aprašyti tik pagrindiniai vamzdynų, įrenginių montavimo ir bandymo reikalavimai. Transportuojant, sandėliuojant, montuojant, bandant vamzdynus ir įrenginius reikia vadovautis statybos taisyklėmis ir kitais teisinais aktais bei normatyviniais dokumentais.

#### 4.5. Šuliniai, jų dangčiai ir landos

Šuliniai turi būti monolitiniai arba iš surenkamo gelžbetonio, arba iš surenkamų termoplastiko elementų.

##### 5.5.1. Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai

Gelžbetoniniai apvalūs šuliniai montuojami pagal UAB „Ekoprojektas“ katalogo „Buitinės nuotekynės šuliniai“ albumą LK 1.1 „Apvalių šulinių statybinės konstrukcijos“.

Gelžbetoniniai šuliniai kurių gylis daugiau kaip 3,0 m turi būti ne mažesnis kaip 1,5 skersmens. Iki 3,0 m gylio gali būti naudojami ir 1,0 skersmens gelžbetoniniai šuliniai.

Kai lietaus nuotekų šulinyje tarp įtekančio ir ištekančio vamzdžio susidaro didesnis kaip 1 m perkrytis, turi būti įrengiamai kritimo stovai kurių skersmuo ne mažesnis kaip atitekančio vamzdžio diametras. Tokio šulinio skersmuo negali būti mažesnis kaip 1,5 m.

Kai buitinių nuotekų šulinyje tarp įtekančio ir ištekančio vamzdžio susidaro didesnis kaip 0,49 m perkrytis, turi būti įrengiamai kritimo stovai kurių skersmuo ne mažesnis kaip atitekančio vamzdžio diametras. Tokio šulinio skersmuo negali būti mažesnis kaip 1,5 m.

Prieš montuojant vamzdžius įrengti šulinio pagrindą. Smėlio pasluoksnyje neturi būti akmenų stambesnių kaip 40–50 mm. Visi šulinių surenkami elementai montuojami ant smėlio cemento skiedinio, markės 100, storio 10 mm. Šulinius užpilti gruntu galima tik surašius paslėptų darbų aktą.

##### Kiti reikalavimai:

- Konstrukcija turi būti tokia, kad atlaikytų grunto, gruntinio vandens apkrovas, bei temperatūrų svyravimą.
- Landų skersmuo negali būti mažesnis kaip 0,7 m
- Sumontuotų važiuojamoje dalyje šulinių atsparumas apkrovoms turi būti ne mažiau kaip 40t (apkrovos klasė pagal LST EN 124 D400).
- Šuliniai turi būti sandarūs ir vandeniui nepralaidūs.
- Vidaus ir išorės g/b šulinių sienų hidroizoliacija MAXSEAL arba alternatyvia hidroizoliacine danga.
- Vamzdynų pajungimas pragražiant arba per gamintojo įrengtas angas
- Įmontuotos lipynės – karšai valcuoto metalo
- Sandarinimas su protarpiais iš PVC

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	17	46	0

- Žiedų sujungimui ir užtaisymui naudoto gamintojo nurodytą skiedinį. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu.

Dangčiai, esantys važiuojamoje dalyje turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (klasė D400) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (klasė B125) nevažiuojamoje dalyje bei atitikti LST EN 124 reikalavimus. Asfaltbetonio danga dengtoje važiuojamoje dalyje esančių šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamosios dalies paviršiumi.

Šulinių liukai gazonuose ir vejose turi būti pakelti aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05–0,07m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20m.

Šulinių dangčiai lietaus vandens surinkimui nuo paviršių turi būti ketiniai su grotelėmis, ne mažesni nei DN700. Montuojami užtikrinant tinkamą lietaus vandens surinkimą.

#### 4.5.2. PP arba PE gofruoti plastikiniai šuliniai

Šulinių šachtoms naudojami plastikiniai tamprūs gofruoti vamzdžiai. Plastikiniai gofruoti turi šuliniai atitikti DS 2379, SS 3643, SFS 3468 standartus.

Galimi naudoti plastikinių šulinių diametrai 425, 600 mm; žiedinis stipris SN4 – 4kN/m<sup>2</sup>, max H = 6 m. Šie šuliniai dengiami 425, 600 mm diametro kaliaus ketaus dangčiais arba dangčiais su grotelėmis.

Šulinių dugnai yra su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu suformuotais latakais. Prie šulinio dugno galima prijungti vamzdžius, kurių skersmuo nuo 110 mm iki 560 mm. Visos šulinio jungtys sandarinamos guminiiais žiedais. Visos jungtys turi išlaikyti 0,5 bar slėgį.

#### 4.5.3. Šulinių liuko ženklimas

Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Rėmas su liuku sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su sandarinimo žiedu, užtikrinantis stabilumą ir tylumą, turi būti įrengtas mechaninis užraktas su nestandartiniu raktu. Liuko ženklimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo. Gaminys turi būti sertifikuotas. Liukai važiuojamoje dalyje sunkūs, įstatomi „plaukiojančio tipo“, žaliojoje vejose visi šuliniai turi būti su lengvais apžiūros šulinių liukais.

### 4.6. Bordinė lietaus surinkimo grotelės

Medžiagiškumas kalusis ketus, automatinis užraktas, apkrovos klasė D400/40t.

Atverčiams grotelės fiksavimo mechanizmas.

Plyšių sąlyginis plotas – 700 cm<sup>2</sup>, pralaidumas esant vandens greičiui 1 m/s=14 l/s

Maksimalus vandens debitas 90°=20l/s.

## 5. SMĖLIO IR NAFTOS SKIRTUVAS

Projekte numatomas gelžbetonio naftos skirtuvai su integruota apvedimo linija ir smėliagaude, skirti didelių teritorijų – automobilių stovėjimo aikštelių, pramoninių zonų, automobilių trasų, gatvių, oro uostų – lietaus nuotekų išvalymui. Skirtuvas naudojamas smėlio/purvo ir naftos produktų valymui iš nuotekų – tiek lietaus vandens, tiek pramonės nuotekų. Srauto reguliavimo įtaisas (kamera) tolygiai paskirsto srautą, plūstantį į sistemą, pavyzdžiui, liūties metu. Taip užkertamas kelias sistemos perkrovai. Skirtuvas įrengiamas grunte – todėl būtina sumontuoti ir paaukštinimo šulinius.

Naftos skirtuvas numatomas 20 l/s, maksimalus hidraulinis pralaidumas 200 l/s

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	18	46	0

- ✓ Gaminio korpusas išlietas iš monolitinio gelžbetonio C35/45. Vidinis korpuso paviršius padengtas hidroizoliacine medžiaga;
- ✓ Polietileniniai įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai su sandarinimo tarpikliais iš butadiennitrilinio kaučiuko, DN400;
- ✓ Išimamas koalescencinis filtras;
- ✓ Polietileninė automatinė sklendė;
- ✓ Ketinis liukas, pagal montavimo vietą. D400 apkrovos klasės
- ✓ Paaukštinimo (aptarnavimo) šuliniai: g/b elementai.

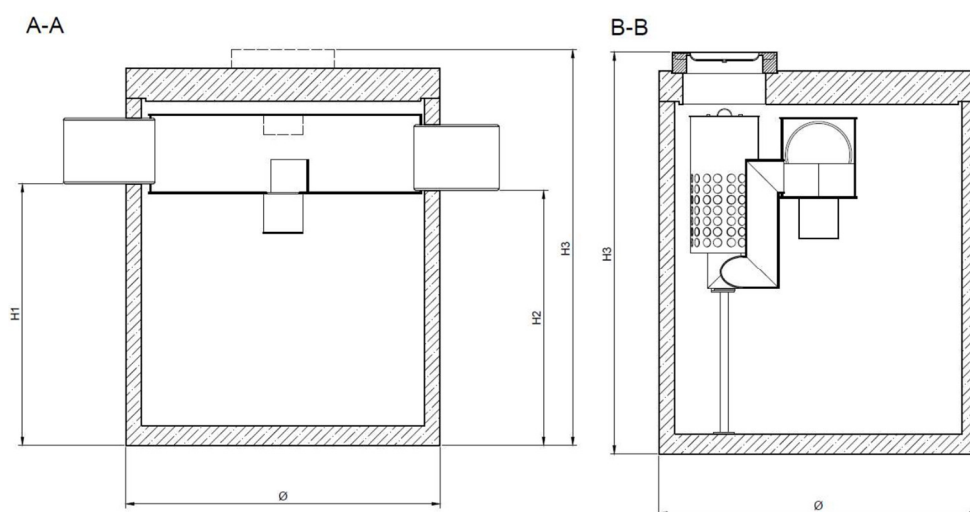
### Veikimo principas

Srauto reguliavimo kamera – tai mechaninis reguliatorius, kuris kontroliuoja į sistemą tekančio lietaus ir polaidžio vandens srautą ir valymui į skirtuvų sistemą nukreipia tik apskaičiuotą srautą. Srauto reguliavimo kameroje įmontuotas apvedamojo kanalo atvamzdis, kuriuo aplenkiant skirtuvų sistemą nukreipiamas srautas, viršijantis apskaičiuotąjį. Iš srauto reguliavimo kameros lietaus nuotekų srautas, skirtas valymui, patenka į smėlio/purvo nusodintuvą, kur atskiriamas smėlis ir skendinčios medžiagos. Smėlis ir skendinčios medžiagos nusėda ant skirtuvo dugno. Iš smėlio/purvo nusodintuvo užterštas vanduo teka į naftos skirtuvą ir prateka pro koalescencinį filtrą, kur atskiriami naftos produktai. Atskirti naftos produktai išplaukia į paviršių. Susikaupus numatytam naftos produktų kiekiui, avarinis automatinis uždoris uždaro ištekėjimą.

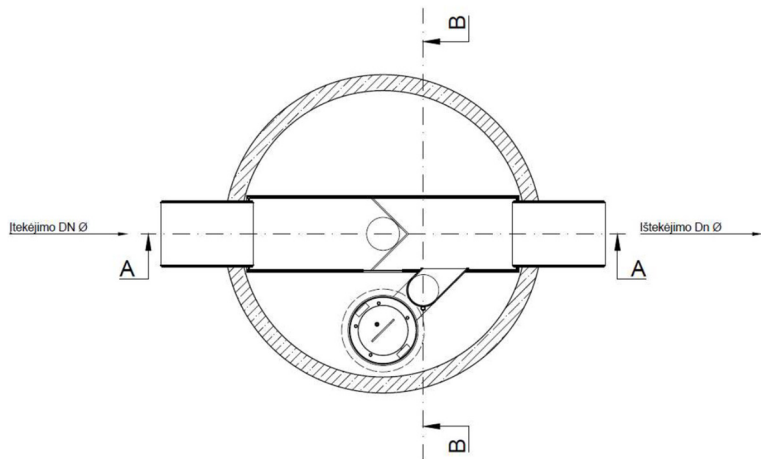
Išvalytas vanduo per išleidimo vamzdį nuteka į centralizuotus lietaus surinkimo tinklus. Skirtuvai gali būti komplektuojami su susikaupusių teršalų signalizavimo įranga, kuri įspėja apie susidariusį pavojingą teršalų kiekį. Signalizatorius gali fiksuoti smėlio (kietųjų dalelių) kritinį kiekį arba susikaupusių naftos produktų kritinį kiekį.

### Techniniai duomenys

Našumas [l/s]	Q max [l/s]	Produkto kodas	Įtekėjimas/ ištekėjimas DN	Smėlio/purvo sėsdintuvas	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Svoris sunkiosios dalies [t]
20	200	16077	400	4000	2240	1810	1760	6,3



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	19	46	0



## 6. VAMZDYNŲ TRANŠĖJŲ KASIMAS, UŽPYLIMAS IR TANKINIMAS

### 6.1. Paruošiamieji darbai

Buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;

- atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10–15 m;
- išardyti esamas kelių dangas;
- atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar kanalizacijos tinklų.

### 6.2. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų plotis vamzdžių lygyje turi būti mažiausiai tokio pločio, kaip išorinis vamzdžių skersmuo plius 0,6 m.

Tranšėjos turi būti kasamos tokio gylio, kad būtų galima pakloti vamzdžius pagal projektą.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus.

Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus.

Tranšėja vamzdžiams nepradedama kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Tranšėjos užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais tankintuvais.

Netinkamos arba nestabilios medžiagos turi būti pašalintos iš po vamzdyno pagrindo, įrenginių ir kitų statinių pamatų.

### 6.3. Tranšėjų užpylimas

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos.

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	20	46	0

Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų. Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur bus naujai atstatomi keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra. Apsauginis vamzdžio sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip 300 mm.

Likęs užpylimas iki paviršiaus lygio turi būti pilamas ir tankinamas ne storesniais, nei 300 mm sluoksniais.

Sunkių tankintuvų negalima naudoti 300 mm atstumu virš tų vamzdžių, kurių skersmuo < 200 mm, ir 500 mm atstumu, kai vamzdžiai didesni. Po tomis teritorijomis, kur vyksta eismas, užpilama sluoksniais, ne storesniais už 200 mm.

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

Užkasimui skirta medžiaga neturi būti pilama į tranšėjas, kuriose yra vandens.

#### **6.4. Užpylimo medžiaga**

##### **6.4.1. Bendras užpylimas**

Iškasta ar atvežta medžiaga bendram užpylimui turi būti be šlakų, pelenų, organinių medžiagų, purvo ar kitų teršalų, ji turi būti granuluota ir reikiamai susmulkinta, kad būtų įmanomas reikiamas sutankinimas, joje negali būti akmenų ar susmulkintų uolienu, kurių didžiausias skersmuo neturi viršyti 75 mm. Papildomo tranšėjų užpylimo medžiaga turi atitikti šiuos reikalavimus:

Vientisumo koeficientas 6 min.

Plastiškumo indeksas 15max.

Skysčio riba 35 max.

##### **6.4.2. Pirminis užpylimas**

Pirminiam tranšėjų užpylimui naudojamas smėlis. Smėlis turi būti geras, švarus, neužterštas, vienodo smulkumo, max. dalelių dydis 2 mm, o mažesnių nei 0.02 mm dalelių – mažiau nei 10 %. Be to, smėlyje neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų, jame negali būti daugiau nei 15 % molio ar dumblo pagal svorį (pavieniui ar kartu).

##### **6.4.3. Vamzdžių pagrindas**

Pagrindas vamzdžiams turi būti iš granuluotos medžiagos, tolygus, grūdelių dydžiui nuo 0 iki 2 mm. Pagrindo medžiaga klojama 100–150mm žemiau vamzdžio apačios.

### **7. IŠBANDYMAS**

#### **7.1. Bendroji dalis**

Rangovas parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atlikimui. Rangovas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui ir apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens gabenimą.

Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą. Visas slėginis vamzdynas plaunamas ir išbandomas atkarpomis. Rangovas praneša Užsakovo atstovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš tris dienas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	21	46	0

## **7.2. Slėginių vamzdinių išbandymas**

Rangovas atlieka spaudimo testus, patikrindamas santechninės įrangos sandarumą. Izoliuoti vamzdžiai išbandomi slėgiu prieš izoliavimą.

Vamzdiniai išbandomi juos paklojus, prieš užpilant jungtis ir fasonines dalis, nebent jei užpylimo reikėtų darbo stabilumui ir saugumui, arba pagal Užsakovo atstovo nurodymą.

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

Rangovas apie numatomą vamzdžių išbandymą praneša prieš tris dienas.

Vamzdžiai išbandomi darbinio vamzdinio slėgiu (šiuo atveju 4 bar). Toks slėgis išlaikomas 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Po 2 val. slėgis padidinamas iki 1,5 karto didesnio vamzdinio darbinio slėgio ( $4\text{ bar} \times 1,5 = 6\text{ bar}$ ) ir laikoma 2 val., vis papildant vandens kiekį, kai tik nukrenta 0,2 baro.

Per 4 val. slėgis (1,5 karto didesnis vamzdinio darbinio slėgio ( $4\text{ bar} \times 1,5 = 6\text{ bar}$ )) stebimas, nepakitus slėgiui bandymas yra išlaikytas.

## **7.3. Neslėginių vamzdinių išbandymas**

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

Visi bandymai atliekami po užpylimo gruntu.

### **7.3.1 Infiltracija**

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

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

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

### **7.3.2 Telediagnostika**

TV diagnostika naudojama naujų vamzdinių įrengimo darbų kontrolei (nuolydžių nustatymui, vamzdžių sienelių ir sujungimų apžiūrai iš vidaus) atlikti. Vidaus vamzdinių TV diagnostikai atlikti naudojamos stumiamos kameros. Atlikus darbus paruošiama ataskaita su vamzdinio grafine schema, standartizuotais būklės kodais (LST EN 13513508-2:2003) ir aprašymais, nuolydžių grafikais, skaitmeninėmis nuotraukomis bei vaizdo įrašo medžiaga.

## **8. POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ŽENKLAI**

Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Jų montavimo vietas derinti su Užsakovu.

Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros.

Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant gelžbetoninių arba metalinių karštai galvanizuotų stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.TS	22	46	0

Ženkilai yra kvadratinų plokštelių formos, 120×120 mm dydžio, suapvalintais kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklui pritvirtinti.

Ženkle pavaizduota:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	46	0



**NAFTOS SKIRTUVAS SU SRAUTO APIBĖGIMO LINIJA**

Liuko apkrovų klasė: iki D400 pagal EN 124 (400 kN arba 40 t)

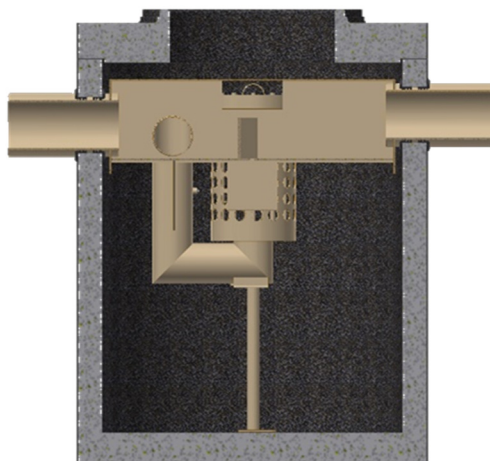
Našumas: 20 l/s (Valytinas srautas)

Maksimalus praleidžiamas srautas: 200 l/s

Smėlio ir purvo nusodintuvo tūris: 4000 l

Maksimalus sukaupiamos naftos produktų kiekis 980 l

Naftos produktų išvalymo efektyvumas:  $\leq 5$  mg/l

**Naftos skirtuvo paskirtis**

Linberg LPASS C gaminys skirtas teritorijų – automobilių stovėjimo aikštelių, pramoninių zonų, automobilių trasų, gatvių, garažų ar autoservisų – lietaus nuotekų arba gamybinių nuotekų valymui.

Skirtuvas naudojamas smėlio/purvo ir naftos produktų valymui iš nuotekų – tiek lietaus vandens, tiek pramonės ar gamybinių nuotekų.

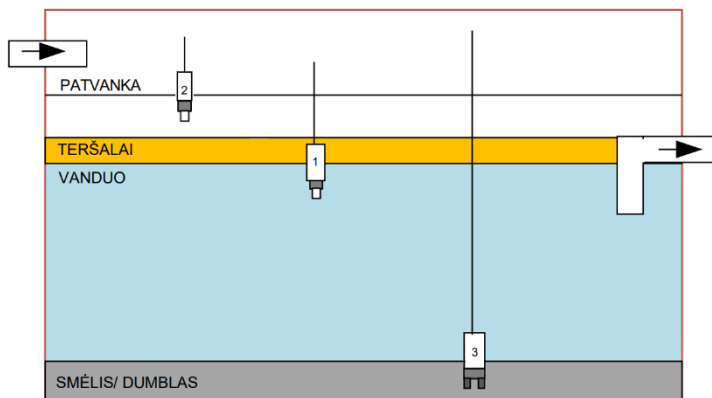
Skirtuvas įrengiamas grunte – todėl eksploatavimo sumetimais rekomenduojame sumontuoti  $\geq \varnothing 1000$  mm G/B paaukštinimo žiedus su lipynėmis ir atitinkamos apkrovos dangčiu.

**Naftos skirtuvo sudėtis**

Naftos skirtuvą LPASS C turi sudaryti: G/B monolitinė talpa su smėlio/purvo nusodintuvu ir naftos atskyrimo zona, perdangos plokštė su DN600 aptarnavimo anga, srauto reguliavimo kamera, koalescencinis filtras, avarinis automatinis uždoris, mėginių paėmimo vieta prie išleidimo vamzdžio, ketinis dangtis, paaukštinimo žiedai (jeigu reikalingi), signalizavimo sistema.

**Signalizavimo sistemos sudėtis**

Skirtuvas turi būti komplektuojamas su susikaupusių naftos (1) ir patvankos (2) bei smėlio/ dumblo teršalų (3) jutikliais. Trijų jutiklių sistema su signalizavimo bloku maitinama iš elektros srovės tinklo 230 V.



Pagal poreikį signalizavimo blokas gali turėti integruotą GSM modulį, kai pavojaus signalizavimo įrenginys, automatiškai perduoda pavojaus/avarinį signalą žmogui arba įmonei, kuri atsakinga už skirtuvo išvalymą/priežiūrą, taip pat saulės bateriją, kai nėra galimybės iki signalizavimo įrenginio privesti jėgos kabelio.

### Naftos skirtuvo veikimo principas ir trumpas aprašymas

Srauto reguliavimo kamera – tai mechaninis reguliatorius, kuris kontroliuoja į sistemą tekančio lietaus ir polaidžio vandens srautą ir valymui į skirtuvų sistemą nukreipia tik apskaičiuotą srautą. Srauto reguliavimo kameroje įmontuotas apvedamojo kanalo atvamzdis, kuriuo aplenkiant skirtuvų sistemą, nukreipiamas srautas, viršijantis apskaičiuotąjį.

Iš srauto reguliavimo kameros lietaus nuotekų srautas, skirtas valymui, patenka į smėlio/purvo nusodintuvą, kur atskiriamas smėlis ir skendinčios medžiagos. Smėlis ir skendinčios medžiagos nusėda ant skirtuvo dugno. Iš smėlio/purvo nusodintuvo užterštas vanduo teka į naftos skirtuvą ir prateka pro koalescencinį filtrą, kur atskiriami naftos produktai. Atskirti naftos produktai išplaukia į paviršių. Susikaupus numatytam naftos produktų kiekiui, avarinis automatinis uždoris uždaro ištekėjimą.

Išvalytas vanduo per išleidimo vamzdį nuteka į kanalizaciją arba į paviršinius vandens telkinius.

### Naftos skirtuvo techniniai parametrai

Naftos skirtuvo valytinas srautas: 20 l/s

Naftos skirtuvo maksimalus praleidžiamas srautas: 200 l/s

Išvalymo lygis:  $\leq 5$  mg/l pagal naftos produktus,  $< 30$  mg/l pagal smėlio daleles

Vamzdžių pajungimas (įtekėjimas/ ištekėjimas): d400

Įtekėjimo vamzdis (H1): - 1950 mm

Ištekėjimo vamzdis (H2): - 1900 mm

Išorinis skirtuvo aukštis (H): 3020 mm (su perdangos plokšte ir ketiniu dangčiu)

Išorinis skirtuvo skersmuo (D1): 2400 mm

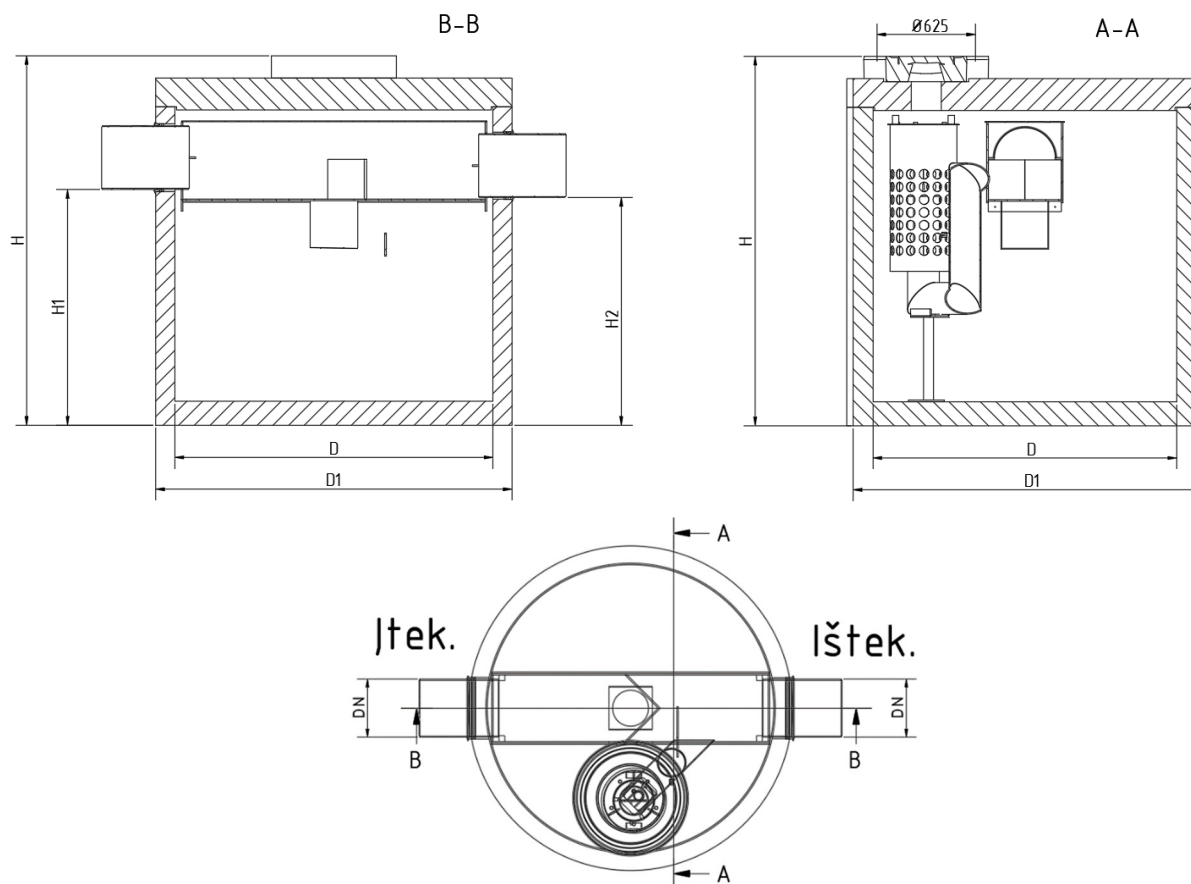
Vidinis skirtuvo skersmuo (D): 2160 mm

Nuosėdų talpos tūris: 4000 l

Sukaupiamas naftos produktų kiekis: 980 l

Apžiūros dangtis: DN 600 mm, su betono užpildu, D400 apkrova

Bendra įrenginio/ sunkiausios dalies masė: 8410/ 6100 kg



### Medžiagos ir atsparumas

Gelžbetonis, iš kurio išlietas naftos skirtuvas ir perdangos plokštė. Hidrotechninis betonas turi atitikti C35/45 XF3 XA2. Vidinis skirtuvo paviršius turi būti padengtas trisluoksniu hidroizoliacijos sluoksniu.

Plastikas (PE/PVC/PP), iš kurio pagamintos vidinės skirtuvo detalės (įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžiai, apsauginė sklendė), įtekėjimo ir ištekėjimo atvamzdžiai.

Kalusis ketus, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo apžiūros dangtis (apžiūros dangtis papildomai užpildytas betonu) turi atitikti LST EN 124 ir D400 apkrovos klasę.

Sandarinimo tarpikliai, skirti skirtuvo sandūrų su įtekėjimo/ištekėjimo vamzdžių užsandarinimui iš butadiennitrilinio kaučiuko.

Sintetinės medžiagos, iš kurio pagamintas naftos skirtuvo koalescencinis filtras. Koalescencinį filtrą sudaro HDPE krepšys su ant jo sumontuotu sintetinės medžiagos audeklu. Koalescencinio filtro viduje sumontuotas automatinis avarinis uždoris. Šį įtaisą sudaro HDPE korpuso plūduras užpildytas lengvesniu skysčiu nei švarus vanduo. Šis plūduras plūduriuoja vandenyje ir skęsta skysčiuose, kurių tankis  $\leq 0,95 \text{ g/cm}^3$ .

### Montavimas

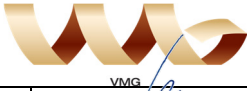

1. Po pamato tranšėjos kasimo pagal statinį skaičiavimą sureguliuojamas apatinis paviršius (pvz., Pagrindo plokštės paėmimas, atitinkantis apkrovos gebą arba grunto tankinimą). Pagrindą sudaro smėlio pagalvė, kurios storis yra ne mažesnis kaip 5 cm, frakcija - 2-4 mm, plokštumo paklaida - 5 mm / m. Montuojant laikykite kasimo duobę sausą (be vandens).
2. Prieš montuodami betoninius elementus, atidžiai patikrinkite visus betono skerspjūvius ir profilius, ypač sandūras.
3. Pagrindinėje plokštėje uždėkite apatinę separatoriaus dalį. Užpildykite iki maždaug 2/3 aukščio su žvyro frakcija 32/64 - pagal projekto reikalavimus. Palaipsniui supilkite užpildą. Prisijunkite prie skirtuvo pagal projekto dokumentacijos vamzdinių diametrą ir aukščius.
4. Kruopščiai išvalykite sujungimo profilius. Paviršius turi būti sausas, be dulkių, riebalų ir kietų dalelių. Paviršiaus nuvalymui gali naudoti skiediklį (pvz., MURAFAN 39). Paviršiai turi būti sausi.

5. Uždėkite viršutinę perdangos plokštę.
6. Montuokite paaukštinimo  $\geq \varnothing 1000$  mm žiedus su lipynėmis.
7. Užpildymas ir tankinimas atliekamas maždaug po 1/2 žiedų aukščio.
8. Užpildykite skirtuvą švari techniniu vandeniu iki ištekėjimo vamzdžio.
9. Prieš pradėdant eksploatuoti naftos skirtuvą, jis turi būti išvalytas nuo statybos metu patekusių nešvarumų, smėlio, molio ir t.t.

SVARBU: užpildant skirtuvus vandeniu, koalescencinio filtro centre esantį plūdūrą svarbu sukelti ir palikti plūduriuoti vandenyje. Jeigu plūduras skęsta nuo jo reikia pašalinti smėlio ar kito purvo sankaupas.

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

0	2023 07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
<u>LAIDA</u>	<u>DATA</u>	<u>LAIDOS STATUSAS IR KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)</u>			
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>	UAB "VMG LIGNUM SYSTEMS" V. Gerulaičio g. 10, LT-08314, Vilnius Tel.: +37066591531 www.vmg.eu 			<u>OBJEKTO PAVADINIMAS</u> TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ		<u>STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS</u> GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
<u>KVAL.</u> <u>PATV.</u> <u>DOK. NR.</u>				<u>DOKUMENTO PAVADINIMAS</u>	
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ		SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS VANDENTIEKI IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	<u>LAIDA</u> 0
LT	<u>STATYTOJAS</u>			<u>DOKUMENTO ŽYMUO</u>	
	UAB „AKMENĖ BONA“			<u>LAPAS</u> 1	<u>LAPŲ</u> 7

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
<b>1. Projektuojamos gamyklos P1 šalto vandentiekio vidaus tinklai V1</b>					
1.1	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	146	TS1
1.2	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D20, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	22	TS1
1.3	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D25, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	32	TS1
1.4	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D32, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	167	TS1
1.5	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D40, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	21	TS1
1.6	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D50, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	72	TS1
1.7	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D90, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	V1	m	31	TS1
1.8	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D16)	V1	m	146	TS1.5
1.9	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D20)	V1	m	22	TS1.5
1.10	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D25)	V1	m	32	TS1.5
1.11	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D32)	V1	m	167	TS1.5
1.12	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D40)	V1	m	21	TS1.5
1.13	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D50)	V1	m	72	TS1.5
1.14	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D90)	V1	m	31	TS1.5
1.15	Praustuvai komplekte su čiaupu, pajungimo fasoninėmis dalimis, sifonu	V1	kompl.	35	TS1.9
1.16	Kriauklė komplekte su čiaupu, pajungimo fasoninėmis dalimis, sifonu	V1	kompl.	3	TS1.9
1.17	Čiaupas su greita jungtimi D16	V1	kompl.	1	TS1.9
1.18	Čiaupas su greita jungtimi D25	V1	kompl.	1	TS1.9
1.19	Maišytuvas su dušo galvute, pajungimu ir fasoninėmis dalimis	V1	kompl.	13	TS1.9

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ	2	7	0

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
1.20	Apskaitos mazgas su fasoninėmis dalimis, armatūra tvirtinimo detalėmis	V1	kompl.	1	TS1.2.2
<b>2. Projektuojamos gamyklos P1 karšto vandentiekio vidaus tinklai T3 ir T4</b>					
2.1	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D16, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	84	TS1
2.2	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D20, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	10	TS1
2.3	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D40, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	23	TS1
2.4	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D40, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T4	m	125	TS1
2.5	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D50, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	23	TS1
2.6	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D60, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	21	TS1
2.7	PP-R vamzdis geriamam vandeniui D75, komplekte su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	T3	m	103	TS1
2.8	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D16)	T3	m	84	TS1.5
2.9	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D20)	T3	m	10	TS1.5
2.10	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D40)	T3,T4	m	148	TS1.5
2.11	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D50)	T3	m	21	TS1.5
2.12	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D60)	T3	m	103	TS1.5
2.13	Vamzdžių termoizoliacinis pūsto polietileno kevalai (vamzdynui D70)	T3	m	84	TS1.5
2.14	Vandens šildytuvas 15l ir jo pajungimas	T3,T4	kompl.	3	TS1.3
2.15	Vandens šildytuvas 60l ir jo pajungimas	T3,T4	kompl.	1	TS1.3
<b>3. Projektuojamos gamyklos P1 gamybinio vandentiekio vidaus tinklai V3</b>					
3.1	PE100 PN10 vandentiekio vamzdžiai D110 su jungiamosiomis dalimis, kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir dezinfekavimu.	V3	m	5	TS1
3.2	Flanšinė sklendė DN100	V3	vnt.	1	TS1.2
3.3	Flanšinis adapteris DN100	V3	vnt.	1	TS1.2

DOKUMENTO ŽYMUO

LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

3

7

0

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS	
4. Projektuojamos gamyklos P1 buitinių nuotekų vidaus tinklai F1						
4.1	PVC nuotekų vamzdžiai D32 su fasoninėmis dalimis, pravalomis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinio sandarinimu	F1	m	92	TS2	
4.2	PVC nuotekų vamzdžiai D50 su fasoninėmis dalimis, pravalomis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinio sandarinimu	F1	m	235	TS2	
4.3	PVC nuotekų vamzdžiai D110 su fasoninėmis dalimis, pravalomis tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinio sandarinimu	F1	m	302	TS2	
4.4	PVC nuotekų vamzdžiai D160 su fasoninėmis dalimis, pravalomis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinio sandarinimu	F1	m	3	TS2	
4.5	Automatinis alsuoklis ir jo montavimas	F1	kompl.	5	TS2	
4.6	Išpuodis su dangčiu, pajungimo žarnele, fasoninėmis dalimis ir montavimu	F1	kompl.	25	TS2.8.2	
4.7	Pisuaras pajungimo žarnele, fasoninėmis dalimis ir montavimu	F1	kompl.	8	TS2.8.1	
4.8	Išpuodis su dangčiu, dušiuku, pajungimo žarnele, fasoninėmis dalimis ir montavimu	F1	kompl.	2	TS2.8.2	
4.9	Trapas su fasoninėmis dalimis ir pajungimu	F1	kompl.	26	TS2.6	
4.10	Vamzdyno hidraulinis bandymas	F1	kompl.	632	TS2.3	
4.11	Buitinių nuotekų pakėlimo stotelė su aprišimu ir įrengimu	F1	kompl.	1	TS2	
5. Projektuojamos gamyklos P1 lietaus nuotekų vidaus tinklai L1						
5.1	Slėginiai nuotekų vamzdžiai D110 su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	L1	m	345	TS2	
5.2	Slėginiai nuotekų vamzdžiai D160 su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	L1	m	188	TS2	
5.3	Slėginiai nuotekų vamzdžiai D200 su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis	L1	m	148	TS2	
5.4	Slėginiai nuotekų vamzdžiai D110 su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo detalėmis ir priešgaisrinis sandarinimas	L1	m	501	TS2	
5.5	Vamzdyno hidraulinis bandymas	L1	m	1182	TS2	
5.6	Šildomos įlajos ir jų montavimas	L1	kompl.	84	TS2	
6. Geriamo vandentiekio lauko tinklai V1						
6.1	PE100 PN10 vandentiekio vamzdžiai D110 su jungiamosiomis dalimis, kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir dezinfekavimu.	V1	m	9,1	TS3	
6.2	Projektuojamo tinklo pajungimas prie esamų tinklų su jungiamosiomis dalimis	V1	kompl.	1	TS3	
DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ				4	7	0



Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
6.3	Vamzdyno perėjimas per konstrukcijas, užsandarinimas	V1	kompl.	1	TS3
<b>7. Priešgaisrinio vandentiekio lauko tinklai V2</b>					
7.1	PE100 PN10 vandentiekio vamzdžiai D250 su jungiamosiomis dalimis, kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir dezinfekavimu.	V2	m	341,8	TS3
7.2	Antžeminis gaisrinis hidrantas ir jo įrengimas	V2	kompl.	3	TS3
7.3	Vandentiekio g/b šulinys d2000mm, gylis 2,0–2,5 m komplekte su lipynėmis, ketinis dangtis D400, įrengimu (žemės darbai, pagrindo po šuliniu įrengimu, hidroizoliacija, vamzdyno užsandarinimas, išbandymas)	V2	kompl.	1	TS3
7.4	Flanšinė ketinė sklendė DN200	V2	vnt.	2	TS3
7.5	Flanšinė ketinė sklendė DN250	V2	vnt.	2	TS3
7.6	Flanšinis trišakis DN200	V2	vnt.	1	TS3
7.7	Flanšinis keturšakis DN250	V2	vnt.	1	TS3
7.8	Flanšinis perėjimas DN250/200	V2	vnt.	1	TS3
7.9	Flanšinis adapteris DN200/D200	V2	vnt.	2	TS3
7.10	Flanšinis adapteris DN250/D250	V2	vnt.	2	TS3
7.11	Flanšinė aklė DN200	V2	vnt.	1	TS3
7.12	Esamo tinklo užaklinimas taške A	V2	kompl.	1	TS3
7.13	Demontuojamas antžeminis hidrantas	V2	kompl.	1	TS3
7.14	Komunikacijų žymėjimo ženklai	V2	kompl.	4	TS3
<b>8. Gamybinio vandentiekio lauko tinklai V3</b>					
8.1	PE100 PN10 vandentiekio vamzdžiai D110 su jungiamosiomis dalimis, kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir dezinfekavimu.	V3	m	6,0	TS3
8.2	Projektuojamo tinklo pajungimas prie esamų tinklų su jungiamosiomis dalimis	V3	kompl.	1	TS3
8.3	Vamzdyno perėjimas per konstrukcijas, užsandarinimas	V3	kompl.	1	TS3
<b>9. Buitiniai nuotekų lauko tinklai F1</b>					
9.1	Nuotekų PVC N klasės D200 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	F1	m	65,0	TS4
9.2	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d425mm, gylis 4,5–5,0 m su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, išbandymas)	F1	kompl.	1	TS4.5.2
9.3	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d600mm, gylis 4,5–5,0 su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, ketinis dangtis D400 išbandymas)	F1	kompl.	1	TS4.5.2

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ	5	7	0

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
9.4	Nuotakyno g/b šulinys d1000mm, gylis 2,5–3,0 m komplekte su lipynėmis, ketinis dangtis D400, įrengimu (žemės darbai, pagrindo po šuliniu įrengimu, hidroizoliacija, vamzdyno užsandarinimas, išbandymas)	F1	kompl.	1	TS4.5.1
9.5	Komunikacijų žymėjimo ženklai	F1	kompl.	3	TS8
9.6	Projektuojamo tinklo pajungimas prie esamų tinklų	F1	kompl.	1	TS4
<b>10. Lietaus nuotekų lauko tinklai L1 (nuo stogu)</b>					
10.1	Nuotekų PVC N klasės D160 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	40,4	TS4
10.2	Nuotekų PVC S klasės D250 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	45,5	TS4
10.3	Nuotekų PP D400 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	72,0	TS4
10.4	Nuotekų PP D500 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	120,1	TS4
10.5	Nuotekų PP D600 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	180,4	TS4
10.6	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d425mm, gylis 1,0–1,5 m su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, ketinis dangtis D400, išbandymas)	L1	kompl.	1	TS4.5.2
10.7	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d600mm, gylis 1,0–1,5 su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, ketinis dangtis D400, išbandymas)	L1	kompl.	1	TS4.5.2
10.8	Nuotakyno g/b šulinys d1000mm, gylis 1,0–2,0 m komplekte su lipynėmis, ketinis dangtis D400, įrengimu (žemės darbai, pagrindo po šuliniu įrengimu, hidroizoliacija, vamzdyno užsandarinimas, išbandymas)	L1	kompl.	8	TS4.5.1
10.9	Nuotakyno g/b šulinys d1500mm, gylis 2,0–3,0 m komplekte su lipynėmis, ketinis dangtis D400, įrengimu (žemės darbai, pagrindo po šuliniu įrengimu, hidroizoliacija, vamzdyno užsandarinimas, išbandymas)	L1	kompl.	8	TS4.5.1
10.10	Komunikacijų žymėjimo ženklai	L1	kompl.	18	TS8
10.11	Projektuojamo tinklo pajungimas prie esamų tinklų su skylių įrengimu, užsandarinimu	L1	kompl.	1	TS4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ	6	7	0

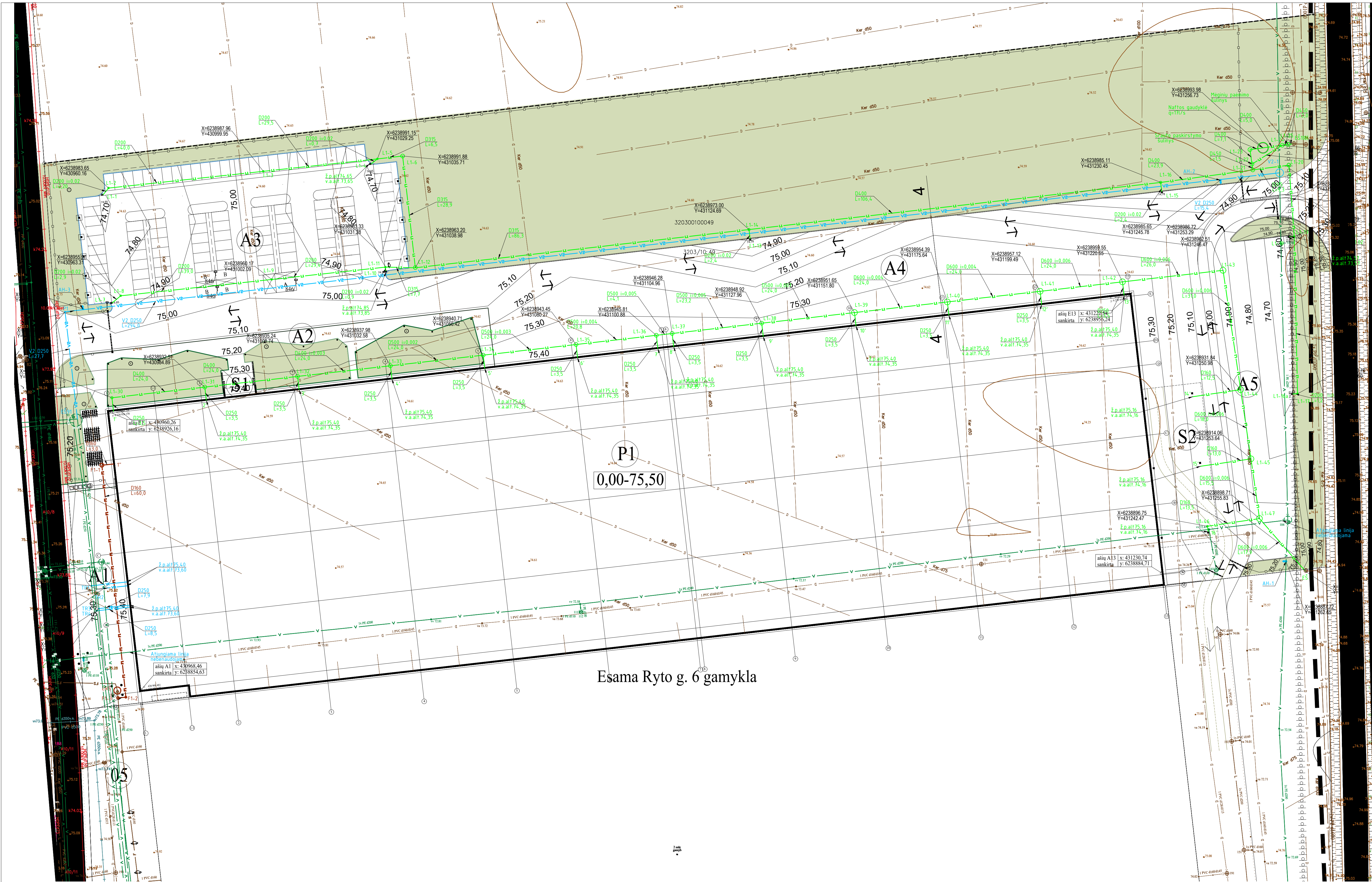
Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Nuoroda į TS
<b>11. Lietaus nuotekų lauko tinklai L1 (nuo kietųjų dangų)</b>					
11.1	Nuotekų PVC S klasė klasės D200 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	22,0	TS4
11.2	Nuotekų PVC N klasė klasės D200 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	67,0	TS4
11.3	Nuotekų PVC N klasė klasės D315 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	257,9	TS4
11.4	Nuotekų PVC N klasė D400 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	142,4	TS4
11.5	Nuotekų PP D450 vamzdžiai su jungiamosiomis dalimis kartu su paklojimu (atviru būdu), išbandymu ir TV diagnostika.	L1	m	13,7	TS4
11.6	Apšiltinimas ekstruziniu polistirolu b=1m, h=0,1m	L1	m	22	TS4
11.7	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d425mm, gylis 1,0–1,5 m su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, dangtis-grotelės D400, išbandymas)	L1	kompl.	8	TS4.5.2
11.8	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d425mm, gylis 1,0–2,0 m su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, ketinis dangtis D400, išbandymas)	L1	kompl.	8	TS4.5.2
11.9	Plastikiniai nuotakyno šuliniai d600mm, gylis 1,5–2,0 m su visa reikiama komplektacija, (komplekte kinetė, stovas, ketinis dangtis D400, išbandymas)	L1	kompl.	1	TS4.5.2
11.10	Nuotakyno g/b šulinys d1000mm, gylis 1,5–2,5 m komplekte su lipynėmis, ketinis dangtis D400, įrengimu (žemės darbai, pagrindo po šuliniu įrengimu, hidroizoliacija, vamzdžio užsandarinimas, išbandymas)	L1	kompl.	8	TS4.5.1
11.11	Komunikacijų žymėjimo ženklai	L1	kompl.	26	TS8
11.12	Naftos ir smėlio atskirtuvas q=20 l/s	L1	kompl.	1	TS5

Pateikti darbų ir medžiagų kiekiai gali būti tikslinami darbo projekte ir statybos metu.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam projektuojamų įrengimų eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
LIS-030-221101-0-TP-VN.SŽ	7	7	0





SUTARTINAI ŽENKLAI		
Propojimai, nutariai		
(P1)	Propojimo gamykla	Ypatinimas
(A1)	Stigimo 1	Ypatinimas
(A2)	Stigimo 2	Ypatinimas
(A3)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(A4)	Pastatų aikštė su žemės sąaugia aikšte	Ypatinimas
(A5)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(A6)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(A7)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(A8)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(A9)	Automobilų aikštė	Ypatinimas
(V1)	Paviršiaus nuotekų valdymas	Ypatinimas

SUTARTINAI ŽENKLAI	
Apžvalga	
-----	Kalio spausdinti zona
-----	SAV

SUTARTINAI ŽENKLAI	
Kiti žymėjimai	
-----	Žemės atlygis riba
-----	Silpnas statinio naudojimo tvarka riba
-----	Reliavus koridorių vieta
-----	Automobilų stovėjimo vieta
-----	Kiti apžvalgos stovėjimo vieta
-----	A tipo apžvalgos stovėjimo vieta
-----	Pakidimas kito statinio su stat. statinys

INŽINIERINIAI TINKLAI	
-----	PROJEKTUOJAMA BUTINIO VANDENTIEKIO LINIJA
-----	PROJEKTUOJAMA GAMYBINIO VANDENTIEKIO LINIJA
-----	PROJEKTUOJAMA GAMYBINIO VANDENTIEKIO LINIJA
-----	PROJEKTUOJAMA BUTINIO VANDENTIEKIO LINIJA
-----	PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ LINIJA
-----	PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO ŠULINYS
-----	PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO POSOJAS
-----	PROJEKTUOJAMA VANDENTIEKIO TINKLO TIESIMAS
-----	PROJEKTUOJAMA AMŽIŲ ŽEMINIS HORIZONTALAS
-----	PROJEKTUOJAMA BUTINIO NUOTEKŲ ŠULINYS
-----	PROJEKTUOJAMA LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI
LAI	DATA	LAI
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "VMS Lignum Systems" V. Gerasimovas Tel. +37066591531	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOJOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MEN. K., RYTO G. 8
A 1082	PV	R. MOSTEKYTĖ
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "ADEM" info@adem.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS
19225	PDV	Ž. AVERKENĖ
LT	STATYTOJAS	UAB "AKMENĖ BONA"
LAI		SKLYPO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:500
LAI		DOKUMENTO ŽYMUO
LAI		LIS-030-221101-0-TP-VN.B-001
LAI		1
LAI		1



IŠILGINIS PROFILIS

M h 500  
v 100

VAMZDŽIO/LATAKO  
DUGNO ALTITUDĖ

PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS  
PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ

ESAMA ŽEMĖS  
PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ

VAMZDŽIŲ ŽYMĖJIMAS  
IZOLIACIJOS TIPAS

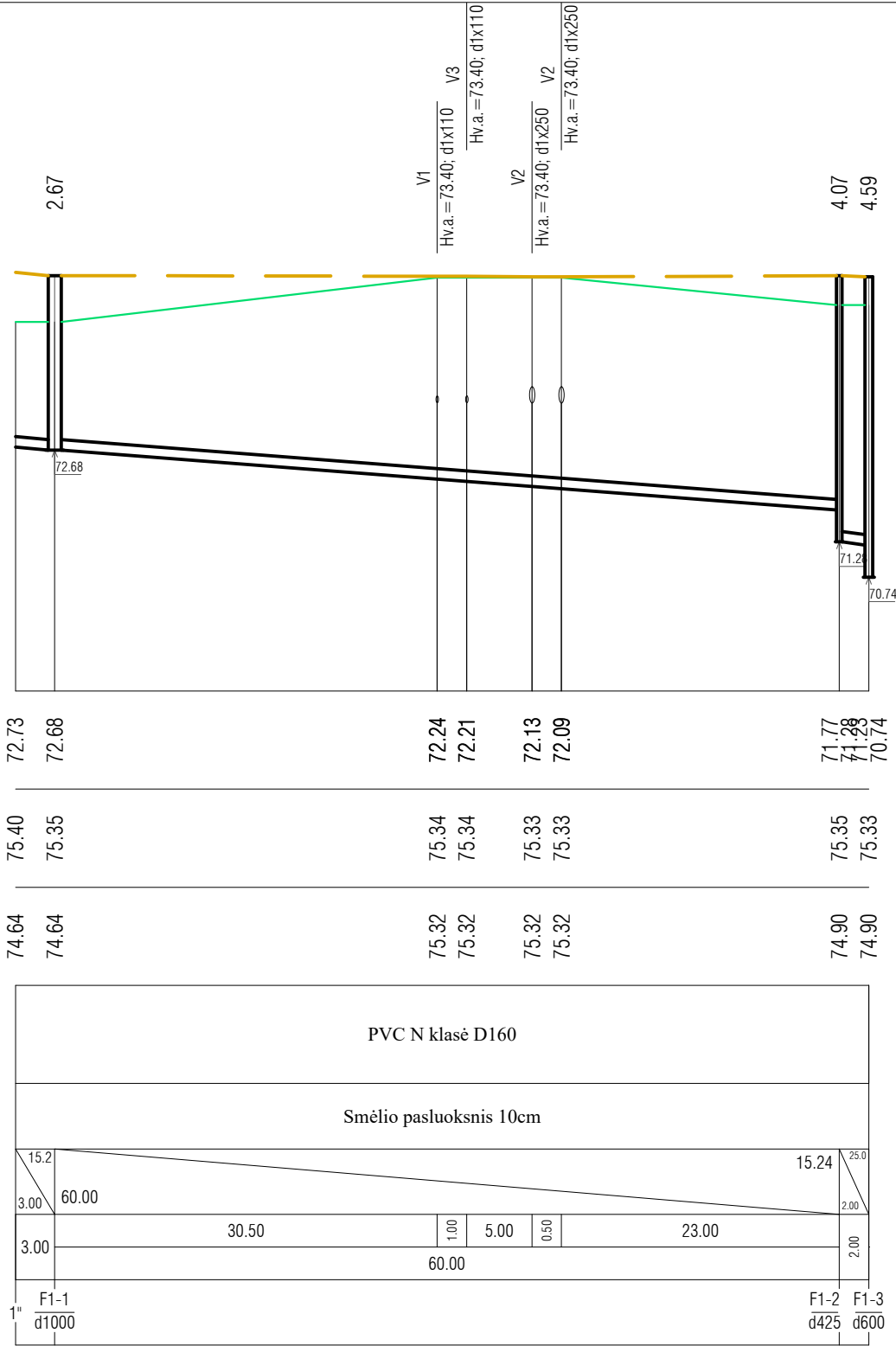
PAGRINDAS

NUOLYDIS ‰

ILGIS (m)

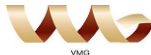

ATSTUMAI (m)

ŠULINIŲ NR.  
CHARAKTERINGI TAŠKAI

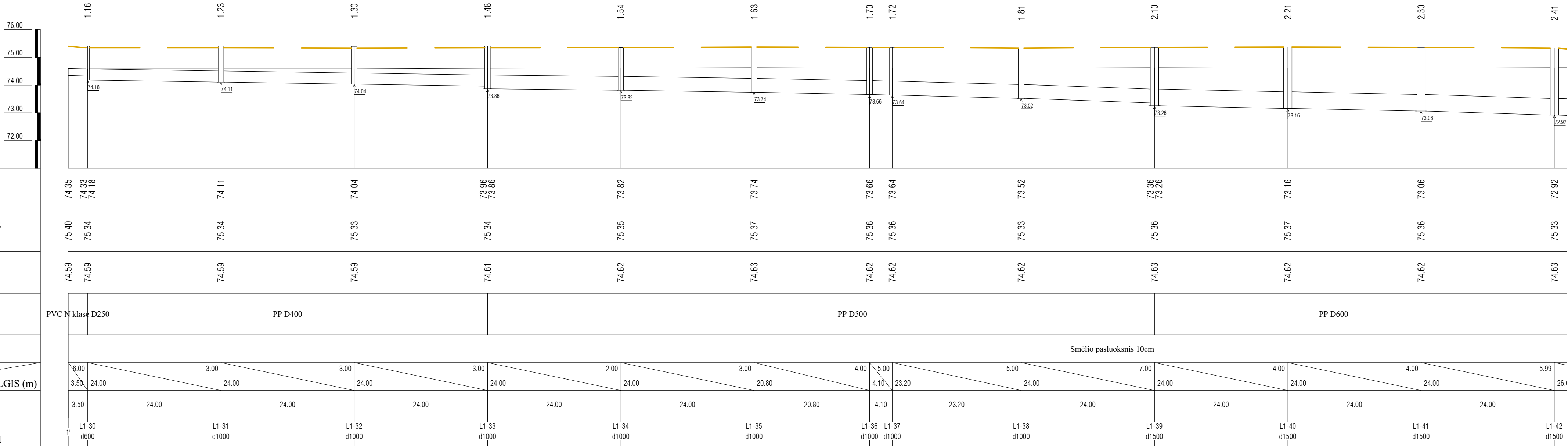


PASTABOS:



- PROFILĮ ŽIŪRĖTI KARTU SU INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANU.
- ŠULINIO DANGČIO ALTITUDĘ TIKSLINTI VIETOJE PAGAL ESAMĄ SITUACIJĄ. ŠULINIO DANGTIS TURI BŪTI VIENAME LYGYJE SU GATVĖS ARBA ŠALIGATVIO DANGA, 50–70mm VIRŠ ŽALIOSIOS VEJOS GYVENAMUOSIUOSE KVARTALUOSE IR 200mm VIRŠ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS NEUŽSTATYTOSE TERITORIJOSE.
- ESAMŲ KERTAMŲ IR PRIE KURIŲ PASIJUNGIAMA POŽEMINIŲ KOMUNIKACIJŲ ALTITUDES IR PADĖTĮ PLANE TIKSLINTI VIETOJE.

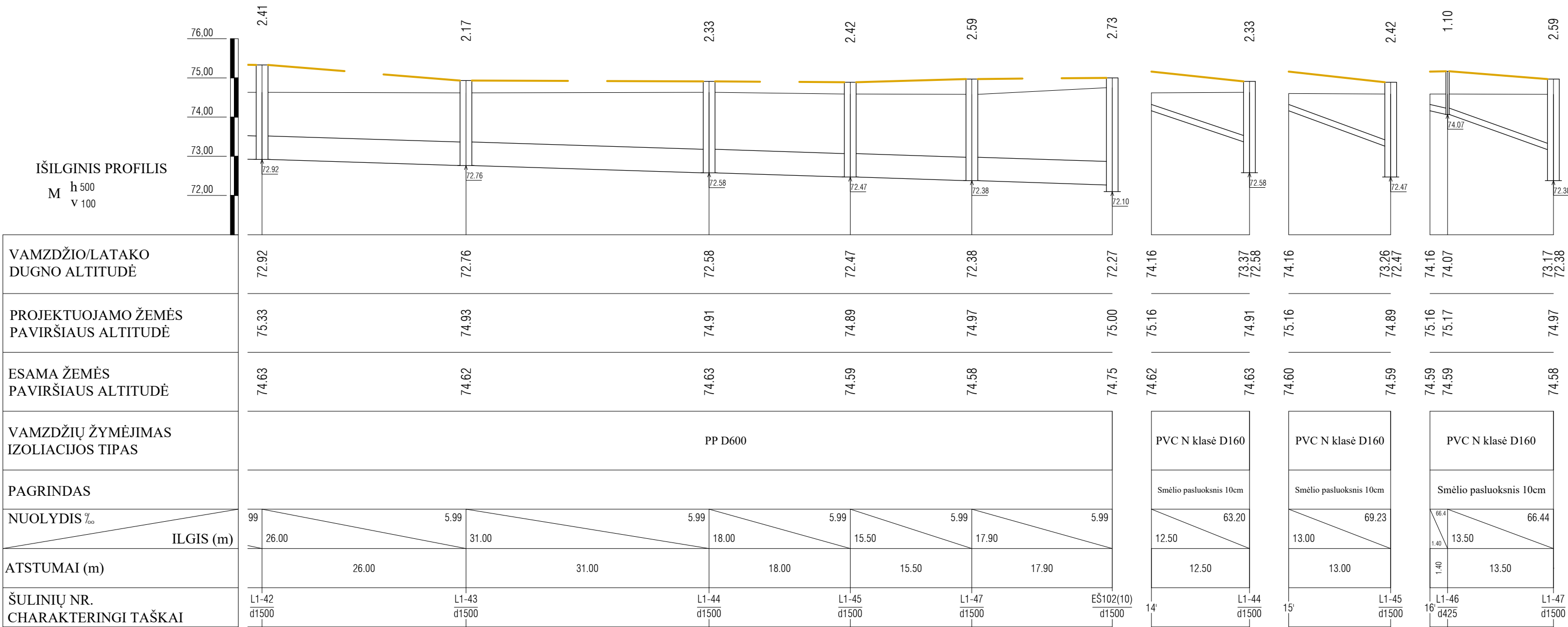
0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt</div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ	PROJEKTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ F1 PROFILIS		0
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	STATYTOJAS UAB „AKMENĖ BONA“		LIS-030-221101-0-TP-VN.B-007		LAPŲ
					1
					1

IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
v 100





- PASTABOS:
- PROFILĮ ŽIŪRĖTI KARTU SU INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANU.
  - ŠULINIO DANGČIO ALTITUDĘ TIKSLINTI VIETOJE PAGAL ESAMĄ SITUACIJĄ. ŠULINIO DANGTIS TURI BŪTI VIENAME LYGYJE SU GATVĖS ARBA ŠALIGATVIO DANGA, 50-70mm VIRŠ ŽALIOSIOS VEJOS GYVENAMUOSIUOSE KVARTALUOSE IR 200mm VIRŠ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS NEUŽSTATYTOSE TERITORIJOSE.
  - ESAMŲ KERTAMŲ POŽEMINIŲ IR PRIE KURIŲ JUNGIAMASI KOMUNIKACIJŲ ALTITUDES IR PADĖTĮ PLANE TIKSLINTI VIETOJE.

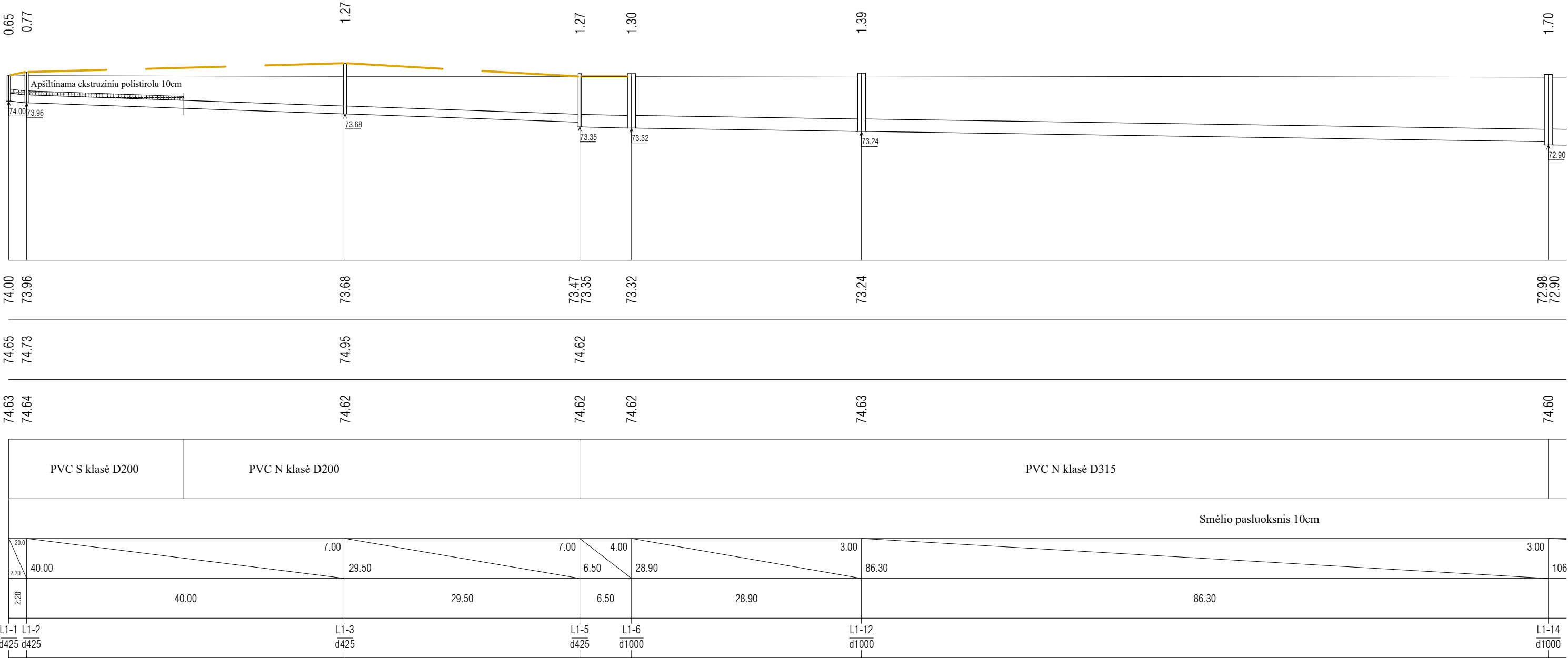
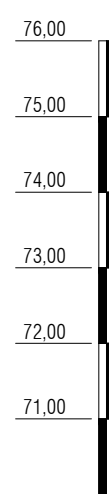
0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI								
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.				UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8				
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS					
KVAL. PATV. DOK. NR.				UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS				
19225	PDV	Ž. AVERKIENĖ			DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTUOJAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ NUO STOGŲ L1 PROFILIAI				LAIDA 0	
LT	STATYTOJAS				DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ
	UAB „AKMENĖ BONA“				LIS-030-221101-0-TP-VN.B-008				1	2



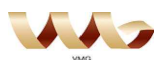

- PASTABOS:
1. PROFILĮ ŽIŪRĖTI KARTU SU INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANU.
  2. ŠULINIO DANGČIO ALTITUDĘ TIKSLINTI VIETOJE PAGAL ESAMĄ SITUACIJĄ. ŠULINIO DANGTIS TURI BŪTI VIENAME LYGYJE SU GATVĖS ARBA ŠALIGATVIO DANGA, 50-70mm VIRŠ ŽALIOSIOS VEJOS GYVENAMUOSIUOSE KVARTALUOSE IR 200mm VIRŠ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS NEUŽSTATYTOSE TERITORIJUOSE.
  3. ESAMŲ KERTAMŲ POŽEMINIŲ IR PRIE KURIŲ JUNGIAMASI KOMUNIKACIJŲ ALTITUDES IR PADĖTĮ PLANE TIKSLINTI VIETOJE.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Geruliaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
19225	PDV	Ž. AVERKIENĖ	PROJEKTUOJAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ NUO STOGŲ L1 PROFILIAI		0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „AKMENĖ BONA“		LIS-030-221101-0-TP-VN.B-008		LAPŲ
			2		2

IŠILGINIS PROFILIS  
M h 500  
v 100



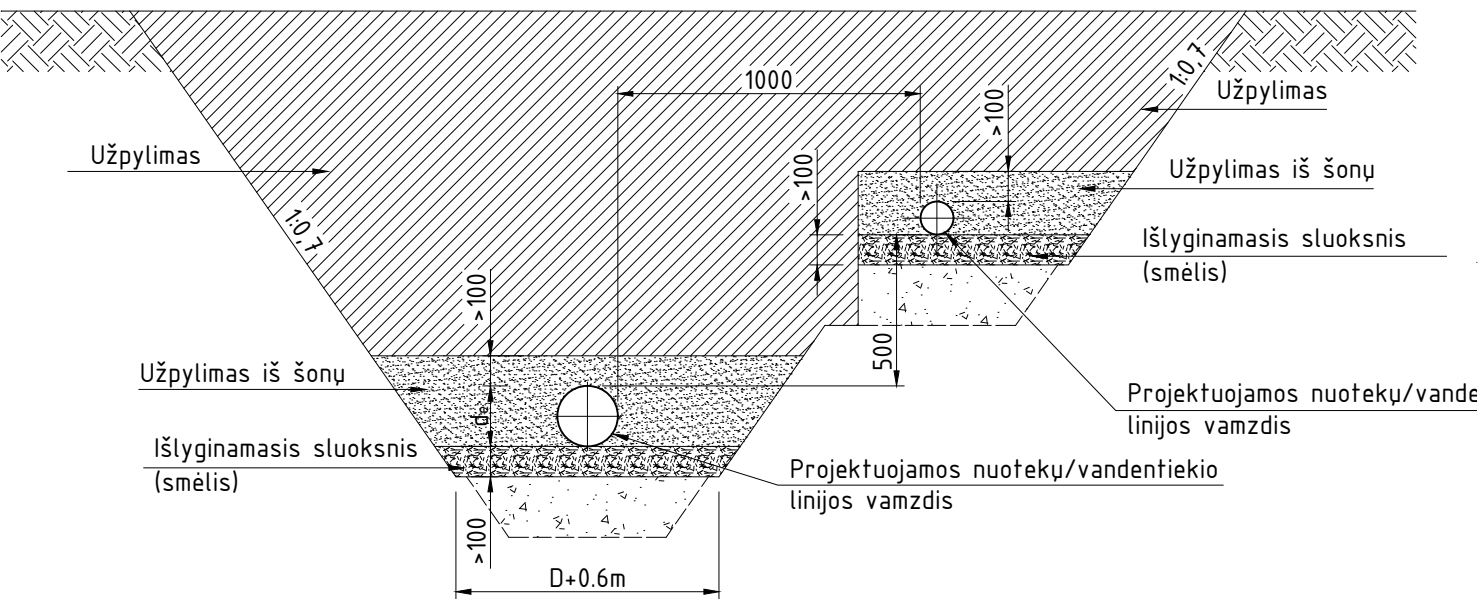
- PASTABOS:
1. PROFILĮ ŽIŪRĖTI KARTU SU INŽINERINIŲ TINKLŲ PLANU.
  2. ŠULINIO DANGČIO ALTITUDĘ TIKSLINTI VIETOJE PAGAL ESAMĄ SITUACIJĄ. ŠULINIO DANGTIS TURI BŪTI VIENAME LYGYJE SU GATVĖS ARBA ŠALIGATVIO DANGA, 50-70mm VIRŠ ŽALIOSIOS VEJOS GYVENAMUOSIUOSE KVARTALUOSE IR 200mm VIRŠ ŽEMĖS PAVIRŠIAUS NEUŽSTATYTOSE TERITORIJOSE.
  3. ESAMŲ KERTAMŲ POŽEMINIŲ IR PRIE KURIŲ JUNGIAMASI KOMUNIKACIJŲ ALTITUDES IR PADĖTĮ PLANE TIKSLINTI VIETOJE.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaidžio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt</div>		DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTUOJAMŲ LIETAUS NUOTEKŲ NUO KIETŲ DANGŲ L1 PROFILIAI	
19225	PDV	Ž. AVERKIENĖ	DOKUMENTO ŽYMUO LIS-030-221101-0-TP-VN.B-009	
LT	STATYTOJAS UAB „AKMENĖ BONA“		LAPAS 1	LAPŲ 2

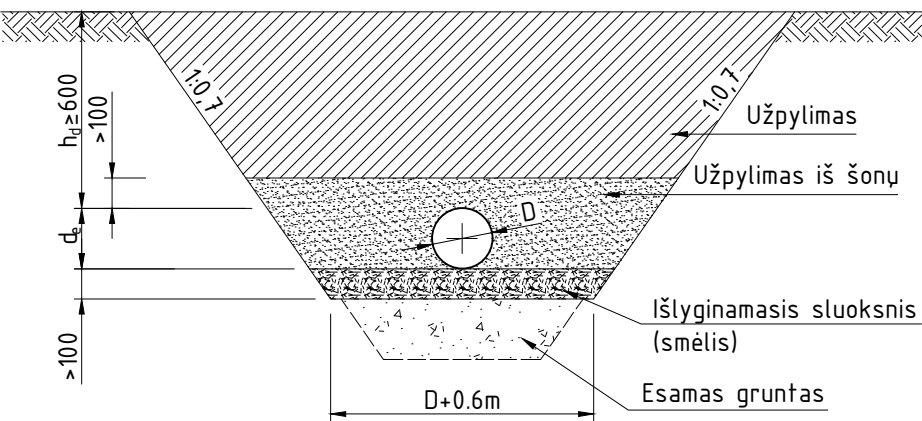




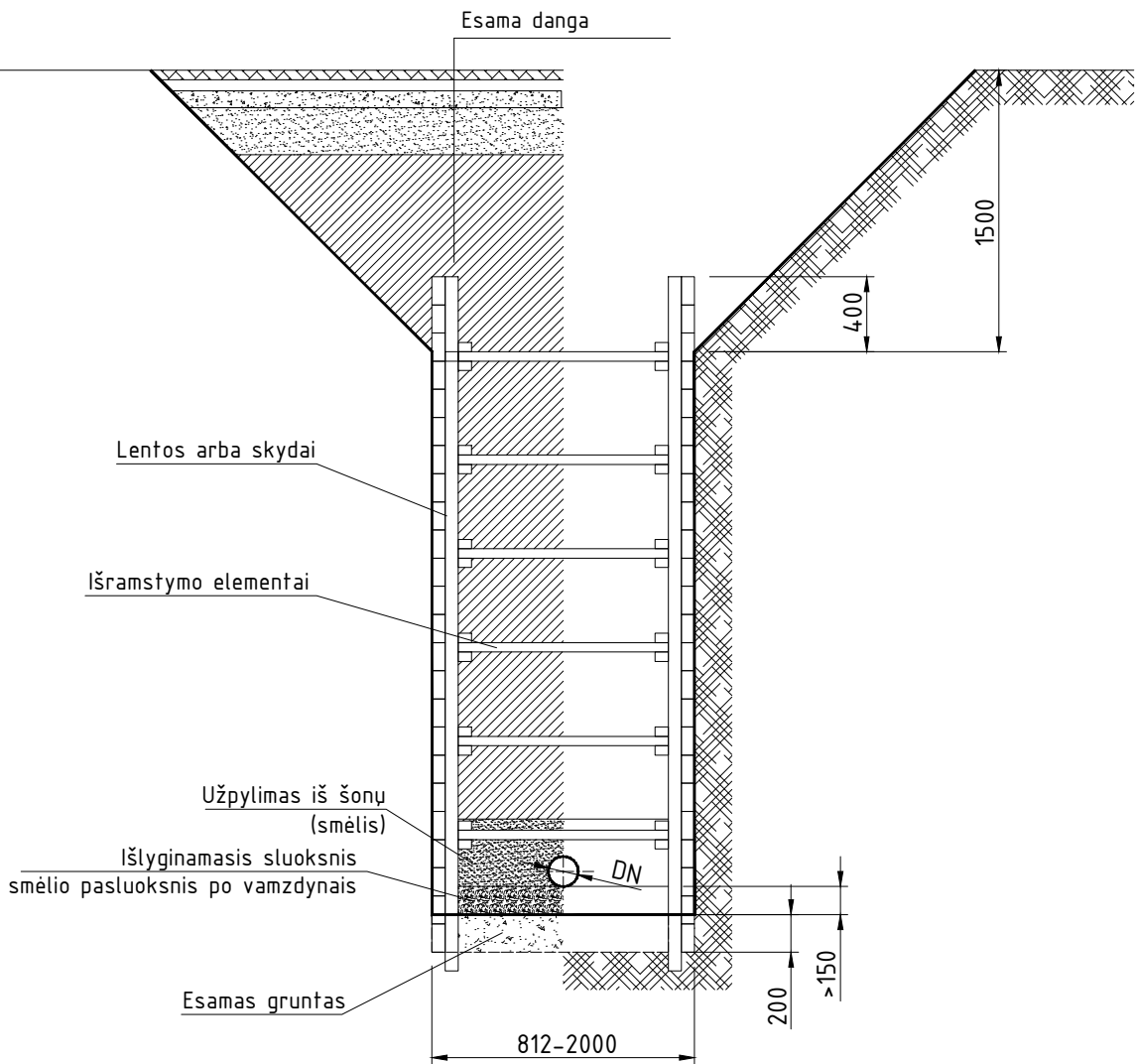
TRANŠĖJOS SKERSINIS PJŪVIS 1



TRANŠĖJOS SKERSINIS PJŪVIS 2



TIPINIS TRANŠĖJOS IŠRAMSTYMAS



PASTABOS:

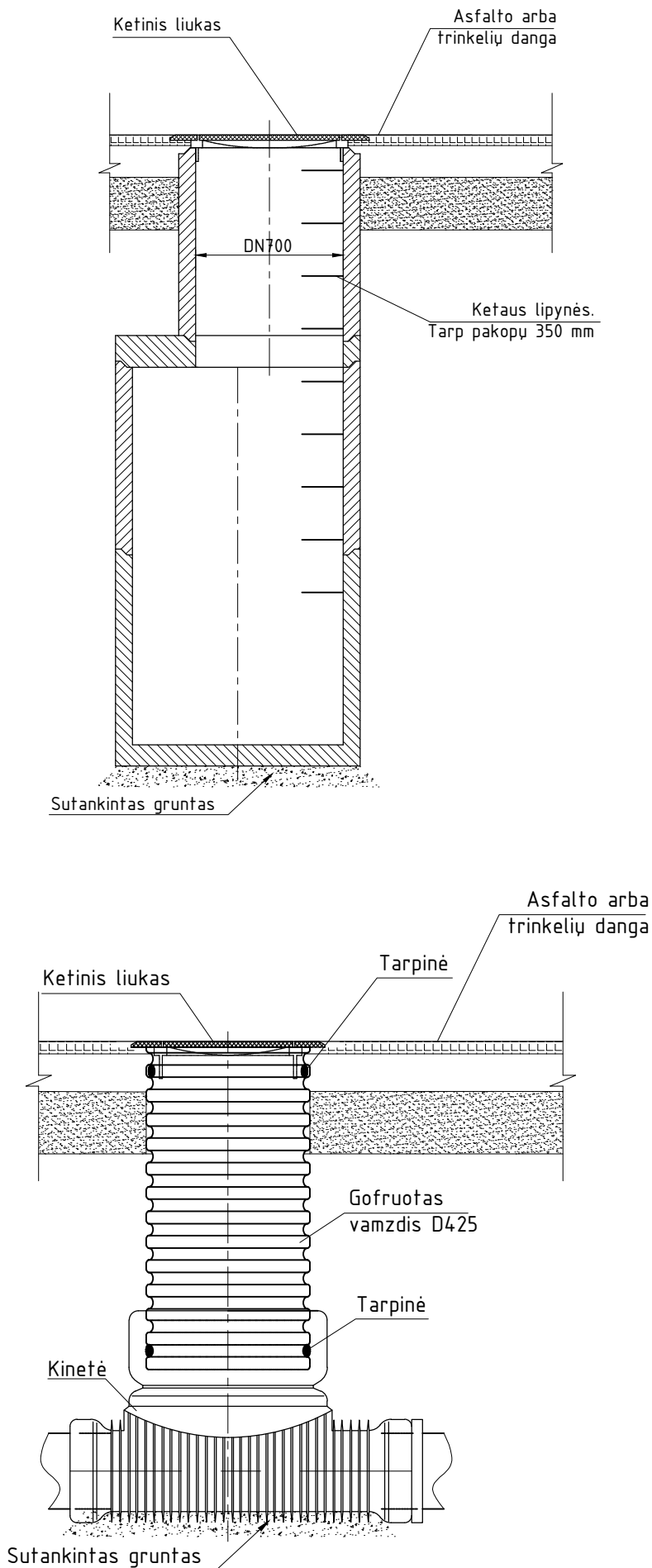
1. Kasant tranšėjų iškasas šalia esamų statinių, pravažiavimo kelių, kai nėra galimybės įrengti paprastų iškasų, tranšėjų įrengimui būtina naudoti išramstymą. Išramstymas, kai gruntai nėra birūs įrengiamas iškasas iškasą, panaudojant medinius skydus arba lentas ir išramstymo elementus.

Esant biriems gruntams, būtina įrengti išramstymą kasimo metu, naudojant prieš kasimo darbus įkalamus elementus (polius) >1,5 m žemiau iškasos pagrindo ir segmentinius kasimo metu leidžiamus skydus arba lentas.

Rangovas turi užtikrinti greitą gruntinio ir paviršinio vandens pašalinimą iš statybos aikštelės bei tranšėjų. Gali būti įrengiami laikini vandentakiai, grioviai, drenos, pumpavimo ar kitos priemonės, reiklaingos apsaugoti žemės darbus nuo vandens.

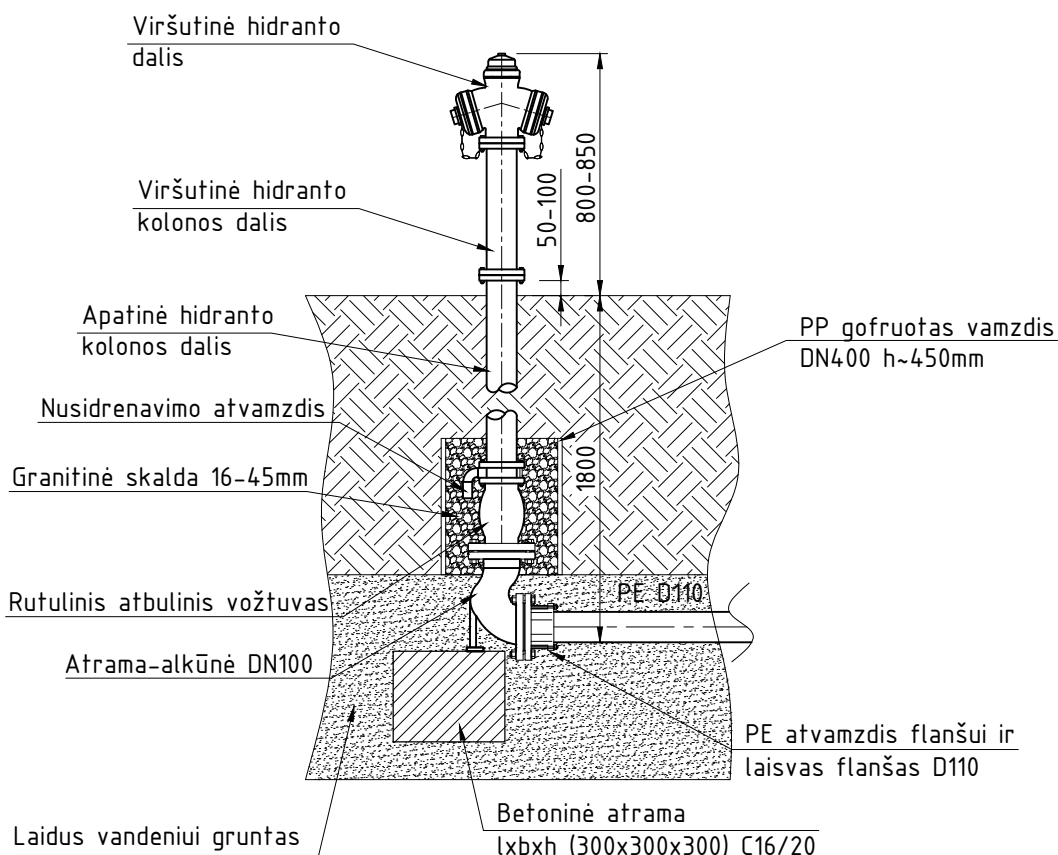
2. Darbus privaloma vykdyti vadovaujantis statybos normatyviniais dokumentais.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTE	TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ	GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
STATYTOJAS			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
UAB „AKMENĖ BONA“			TIPINIS TRANŠĖJOS SKERSINIS PJŪVIS IR TRANŠĖJOS IŠRAMSTYMAS	
			DOKUMENTO ŽYMUO	
			LIS-030-221101-0-TP-VN.B-015	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



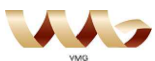

- PASTABOS:
1. Matmenys nurodyti milimetrais;
  2. Šulinio dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50–70 mm virš žaliosios vejos užstatytoje teritorijoje ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.
  3. Prieš montavimą visi šulinių žiedai turi būti ištepti bitumine hidroizoliacija. Siekiant išvengti gruntinio vandens patekimo į šulinį, papildomai turi būti atlikta elementų sujungimo vietų hidroizoliacija.
  4. Esant landos ilgiui daugiau nei 1 m. viršuje landos skersmuo turi būti 1 metras.
  5. Montuojant šulinius važiuojamoje dalyje landos aukštis iki perdenginio turi būti minimaliai 0,5 m.
  6. Ketiniai dangčiai esantys kelio važiuojamoje dalyje turi būti plaukiojančio tipo ir atlaikyti 40 t (D400), šaligatvyje bei žalioje vejoje – 12,5 t (B125).
  7. Gelžbetoniniai šuliniai turi būti įrengti vadovaujantis UAB “Ekoprojektas” katalogais.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.			GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS		
	UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ	GELŽBETONINIŲ IR PE ŠULINIŲ ĮRENGIMO SCHEMA		0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „AKMENĖ BONA“		LIS-030-221101-0-TP-VN.B-016		LAPŲ
				1	1

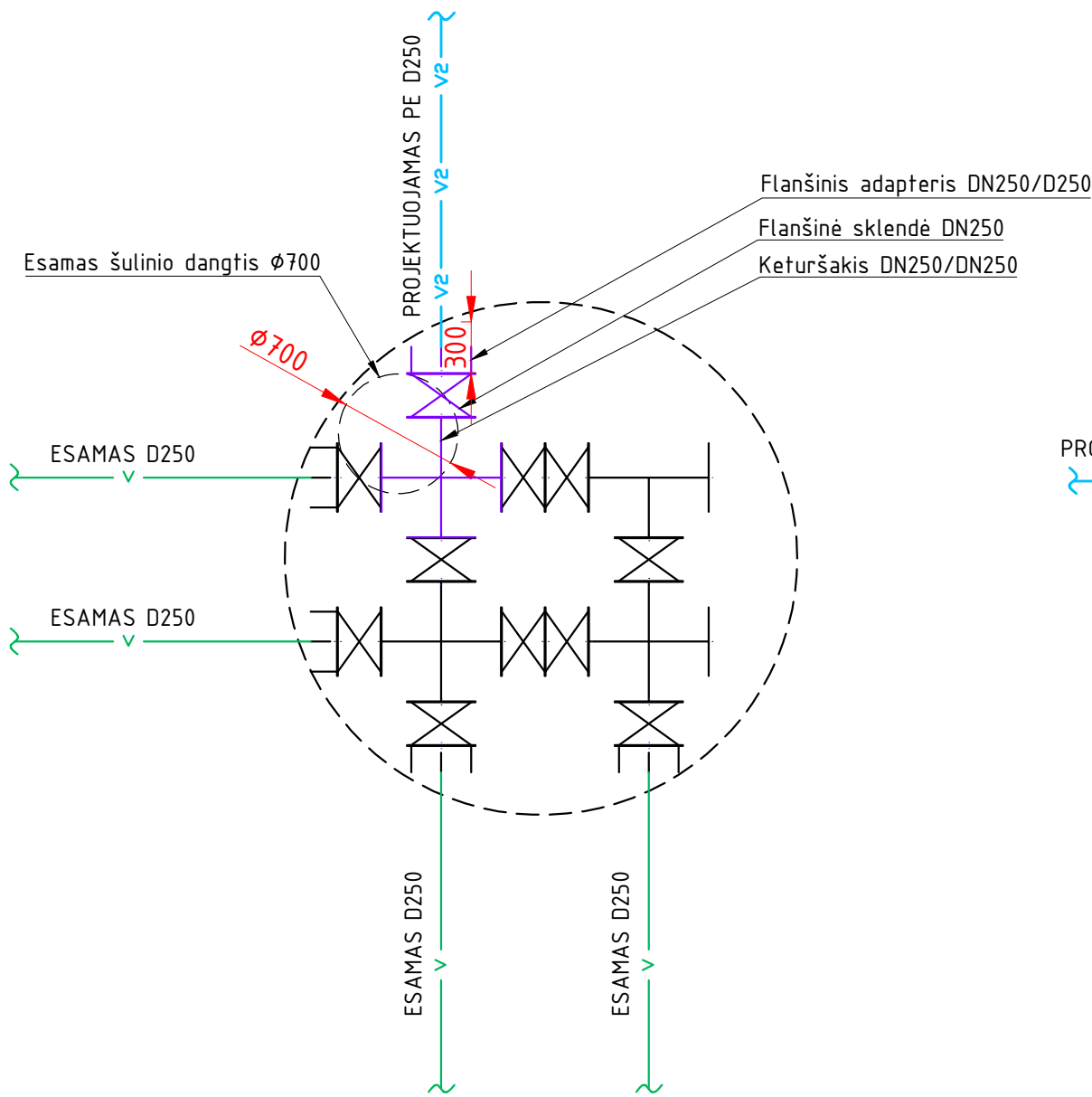


#### PASTABOS:

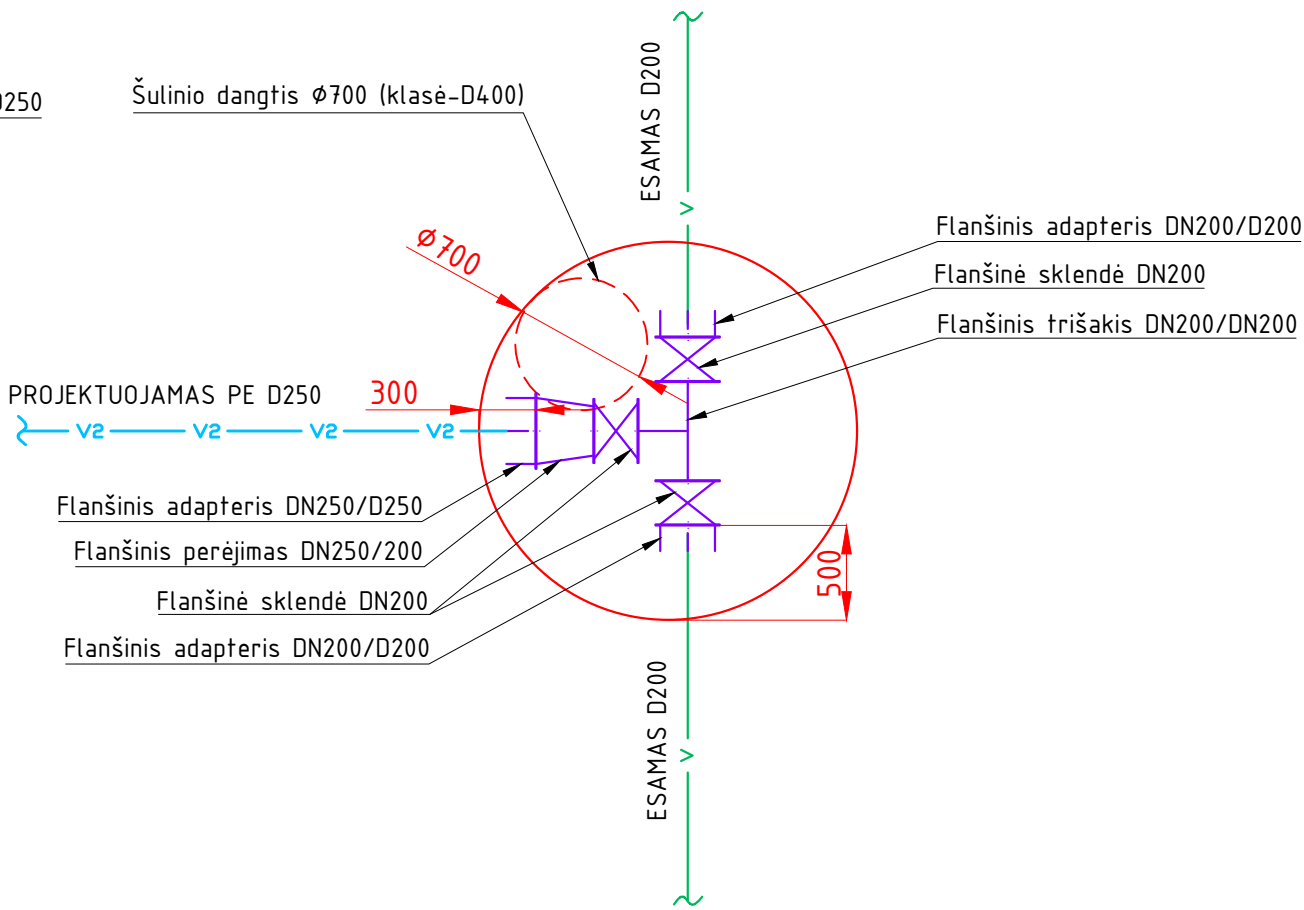
1. Matmenys nurodyti milimetrais.
2. Nelaidžiuose vandeniui gruntuose arba esant aukštam gruntinio vandens lygiui, drenažo šulinėlis neįrengiamas, o drenažinis vanduo nuvedamas į artimiausę kanalizaciją naudojant 32mm polietilenį vamzdį, kuris jungiamas prie nusidrenavimo atvamzdžio.
3. Kai neįmanoma įrengti drenažo šulinėlio arba pašalinti vandenį į kanalizaciją, drenažo anga turi būti užaklinta. Panaudojus hidrantą iš jo stovo vanduo turi būti išsiurbiamas per išleidimo angą. Už šią procedūrą atsakinga hidrantus eksploatuojanti organizacija.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS ANTŽEMINIO PRIEŠGAISRINIO HIDRANTO ĮRENGIMO SCHEMA		LAIDA
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ			0
LT	STATYTOJAS UAB „AKMENĖ BONA“		DOKUMENTO ŽYMUO LIS-030-221101-0-TP-VN.B-017		LAPAS 1
					LAPŲ 1

EŠ91

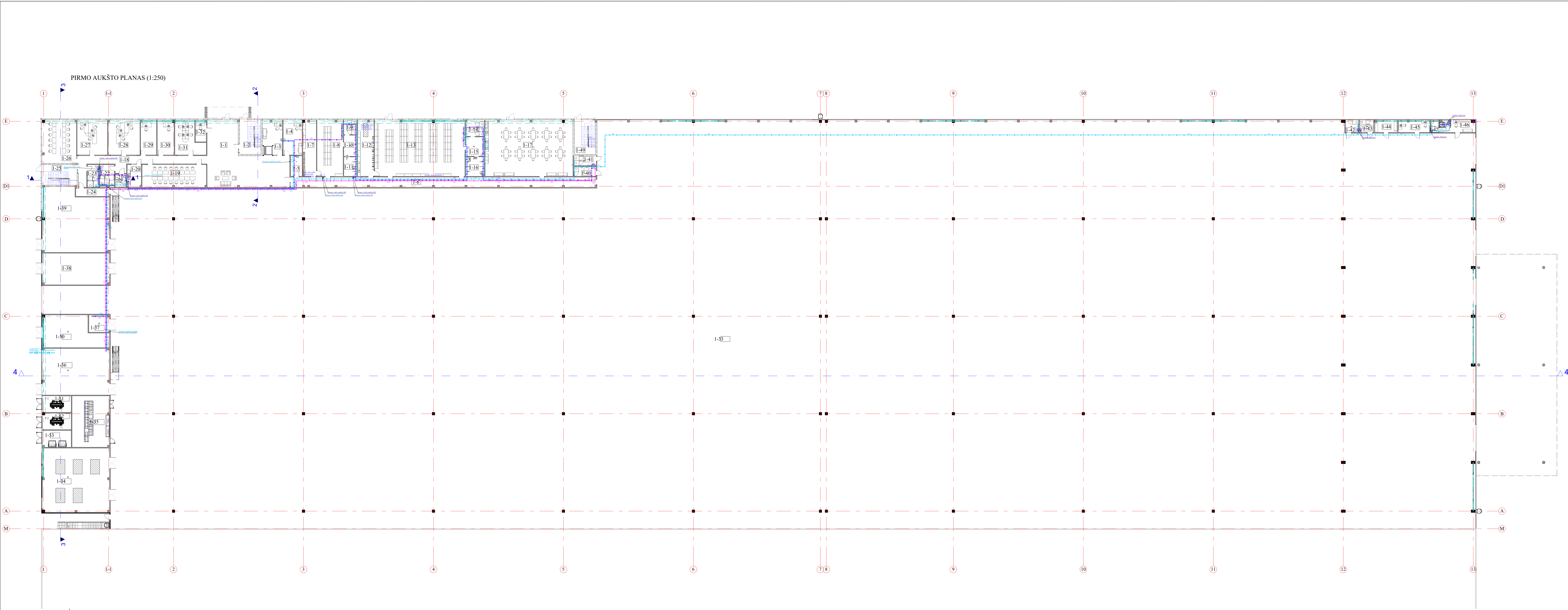


V2-1



0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8		
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.			GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS		
	UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ	PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO ŠULINIŲ DETALIZACIJA		0
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	STATYTOJAS		LIS-030-221101-0-TP-VN.B-018		LAPŲ
	UAB „AKMENĖ BONA“			1	1





1 aukšto patalpų plotai		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.
1-1	Holas	128.00
1-2	koridorius	25.33
1-3	Kabinetas	20.15
1-4	Kabinetas	22.60
1-5	Valytojos patalpa	8.10
1-6	Koridorius	106.06
1-7	Rūbinė (lauko r.)	25.81
1-8	Rūbinė	50.02
1-9	WC	6.55
1-10	Prausykla	9.65
1-11	Dušai	8.77
1-12	Rūbinė (lauko r.)	31.04
1-13	Rūbinė	173.31
1-14	WC	10.43
1-15	Prausykla	12.55
1-16	Dušai	12.69
1-17	9 Poilsio patalpa (valgymo kambarys)	167.96
1-18	Koridorius	47.40
1-19	Pasitarimų salė	50.45
1-20	Virtuvė	11.02
1-21	WC	5.11
1-22	WC	10.28
1-23	WC	8.92
1-24	Koridorius	9.38
1-25	Koridorius/ laiptinė	24.51
1-26	Pasitarimų salė	50.28
1-27	Kabinetas	36.16
1-28	Kabinetas	37.84
1-29	Kabinetas	18.79
1-30	Kabinetas	19.99
1-31	Kabinetas	28.46
1-32	Kabinetas	8.06
1-33	Gamybinė patalpa	17,900.51
1-34	Techninė (kompresorinė)	147.68
1-35	Techninė (30/0,4 kV skirstykla)	65.66
1-36	Techninė (vandens įvadas vožtuvų punktas)	106.79
1-37	Techninė (plovimo mašinos)	12.16
1-38	Sandėlis (materialinių vertybių)	72.51
1-39	Dirbtuvės (mechaninės)	138.15
1-40	WC	7.61
1-41	WC	7.62
1-42	WC	5.64
1-43	WC	5.98
1-44	poilsio patalpa	9.61
1-45	Kabinetas	13.45
1-46	Poilsio patalpa	12.07
1-47	WC	3.33
1-48	Dušinė	2.40
1-49	Koridorius	25.11
1-50	Techninė (šilumos punktas)	61.67
1-51	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.33
1-52	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.21
1-53	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.44
		19,832.60 m²

- PASTABOS:
- Visi matmenys nurodyti milimetrais, jei nepažymėta kitaip.
  - Vandentiekio vamzdynas montuojamas po grindų konstrukcijomis, o iki sanitarijų prietaisų sienų konstrukcijose.
  - Vamzdinių pajūginių prie san techninių prietaisų vietas tikslinti darbo projekte bei statybos metu.
  - Vandentiekio ir nuotekų vamzdynų padėtis parodytos schematiškai. Vamzdynų padėtį tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš pradedant montavimo darbus.

0		2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZĖ ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI	
LAIDA		DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRĖŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
		TIPINIO GANYBOS PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENES R. SAV., NAUJOSIOS AKMENES KAPČIŠKŲ SEN. MENČIŲ K. RYTO G. B.		
A 1002		PV	R. MOKYKYTE	
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
		GANYBOS AKMENES R. SAV., MENČIŲ K. RYTO G. B. STATYBOS PROJEKTAS		
10225		PDV	2 AVERKENE	
STATYTIJAS				
DOKUMENTO PAVADINIMAS				
I AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAJIS VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:250				
DOKUMENTO ŽYMŲ				
LAPAS LAPŲ				
LT	UAB „AKMENŲ BONA“		LIS-03022010-02-TP-VN-B-020	
			1	1

The floor plan is defined by a grid system. The horizontal grid lines are labeled 1 through 13 at both the top and bottom. The vertical grid lines are labeled A through E on the left and right sides. The plan shows a complex internal layout on the left side, including rooms, corridors, and stairs. The right side is a large, empty rectangular area. Dimensions are provided in meters (m) and millimeters (mm).

Key dimensions and features include:

- Horizontal dimensions (top to bottom): 12000, 6000, 18000, 18000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000.
- Vertical dimensions (left to right): 12000, 6000, 18000, 18000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000, 24000.
- Room numbers: 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 2-10, 2-11, 2-12, 2-13, 2-14, 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, 2-19, 2-20, 2-21, 2-22, 2-23, 2-24, 2-25, 2-26, 2-27, 2-28, 2-29, 2-30, 2-31, 2-32, 2-33, 2-34, 2-35, 2-36, 2-37, 2-38, 2-39, 2-40, 2-41, 2-42, 2-43, 2-44, 2-45, 2-46, 2-47, 2-48, 2-49, 2-50, 2-51, 2-52, 2-53, 2-54, 2-55, 2-56, 2-57, 2-58, 2-59, 2-60, 2-61, 2-62, 2-63, 2-64, 2-65, 2-66, 2-67, 2-68, 2-69, 2-70, 2-71, 2-72, 2-73, 2-74, 2-75, 2-76, 2-77, 2-78, 2-79, 2-80, 2-81, 2-82, 2-83, 2-84, 2-85, 2-86, 2-87, 2-88, 2-89, 2-90, 2-91, 2-92, 2-93, 2-94, 2-95, 2-96, 2-97, 2-98, 2-99, 2-100.
- Staircases: 1000-405, 1000-406, 1000-407, 1000-408, 1000-409, 1000-410, 1000-411, 1000-412, 1000-413, 1000-414, 1000-415, 1000-416, 1000-417, 1000-418, 1000-419, 1000-420, 1000-421, 1000-422, 1000-423, 1000-424, 1000-425, 1000-426, 1000-427, 1000-428, 1000-429, 1000-430, 1000-431, 1000-432, 1000-433, 1000-434, 1000-435, 1000-436, 1000-437, 1000-438, 1000-439, 1000-440, 1000-441, 1000-442, 1000-443, 1000-444, 1000-445, 1000-446, 1000-447, 1000-448, 1000-449, 1000-450, 1000-451, 1000-452, 1000-453, 1000-454, 1000-455, 1000-456, 1000-457, 1000-458, 1000-459, 1000-460, 1000-461, 1000-462, 1000-463, 1000-464, 1000-465, 1000-466, 1000-467, 1000-468, 1000-469, 1000-470, 1000-471, 1000-472, 1000-473, 1000-474, 1000-475, 1000-476, 1000-477, 1000-478, 1000-479, 1000-480, 1000-481, 1000-482, 1000-483, 1000-484, 1000-485, 1000-486, 1000-487, 1000-488, 1000-489, 1000-490, 1000-491, 1000-492, 1000-493, 1000-494, 1000-495, 1000-496, 1000-497, 1000-498, 1000-499, 1000-500.

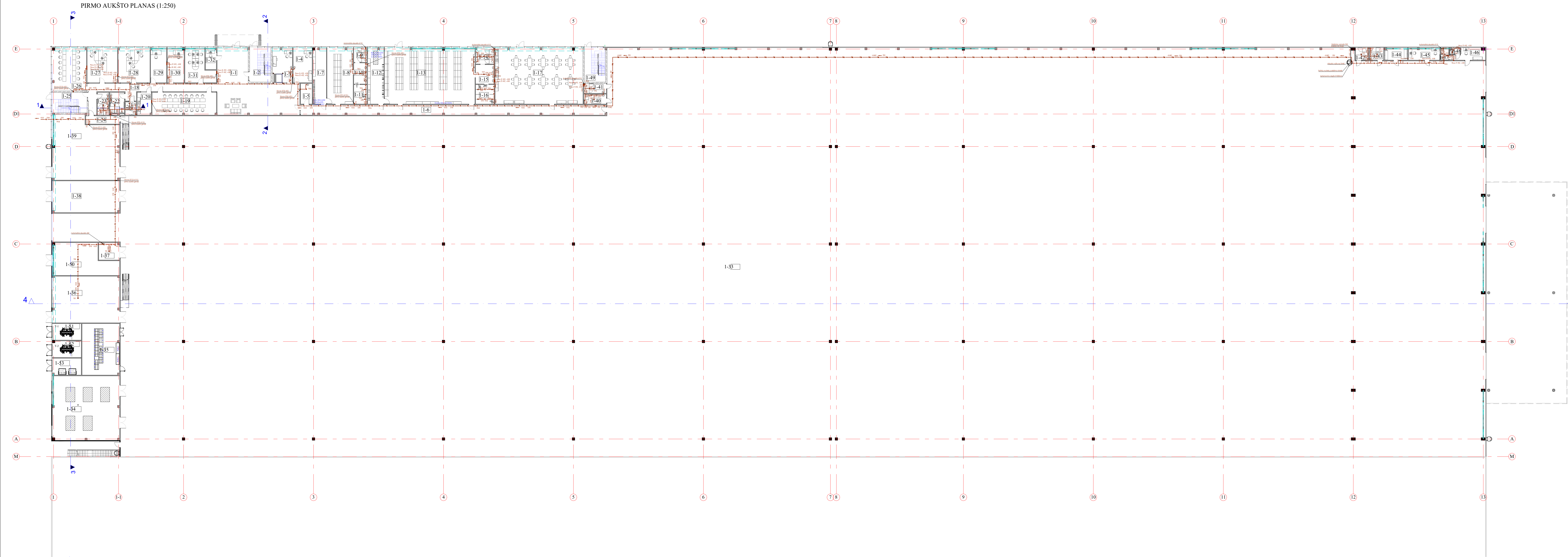
2 aukštasis		
Pataipos Nr.	Pataipos pavadinimas	Plotas kv.m.
2-1	Koridoras	66,17
2-2	Koridoras	58,77
2-3	Kabinetas	37,68
2-4	Kabinetas	37,45
2-5	Kabinetas	19,84
2-6	Kabinetas	18,81
2-7	Kabinetas	37,65
2-8	Kabinetas	36,16
2-9	Kabinetas	50,05
2-10	Koridoras	18,09
2-11	Kabinetas	36,44
2-12	Kabinetas	37,65
2-13	Techninė (vedimo kamero patalpa)	107,06
2-14	Servėrinė	21,87
2-15	WC	18,91
2-16	WC	10,26
2-17	WC	11,12
2-18	Virtuvėlė	11,12
2-19	Poilsio, valgytinio kambarys	75,62
2-20	Poilsio, pasitarimų patalpa	39,20
2-21	Virtuvė	44,70
2-22	WC	5,94
2-23	WC	6,60
2-24	Pagalbinė patalpa ( )	496,14
2-25	Kabinetas	37,77
2-26	Kabinetas	35,68
2-27	Pasitarimų salė	45,98
2-28	Techninė (vedimo įrangos patalpa)	302,62

PASTABOS:

1. Visi matmenys nurodyti milimetrais, jei nepažymėta kitaip.
2. Vandentiekio vamzdynas montuojamas po grindų konstrukcijomis, o iki sanitarinių prietaisų sienų konstrukcijose.
3. Vamzdynų pajungimų prie sanтехinių prietaisų vietas tikslinti darbo projekte bei statybos metu.
4. Vandentiekio ir nuotekų vamzdynų padėtis parodytos schematiškai. Vamzdynų padėtį tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš pradėdant montavimo darbus.


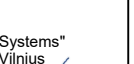

[illegible]





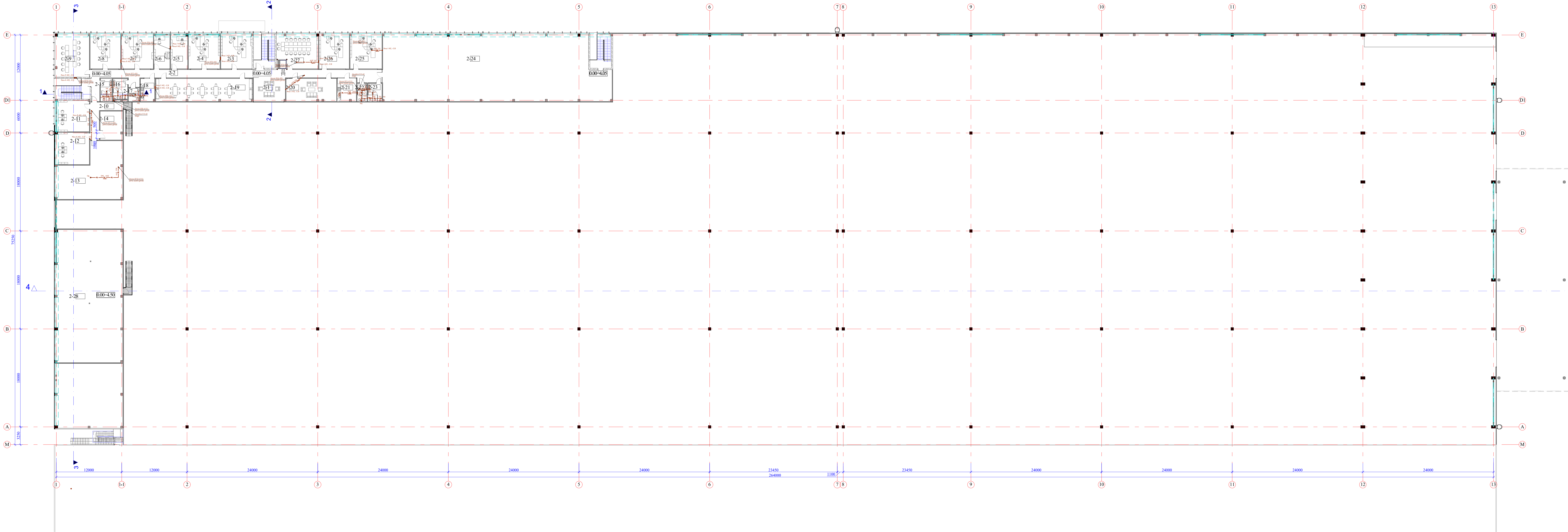
1 aukšto patalpų plotai		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.
1-1	Holas	128.00
1-2	koridorius	25.33
1-3	Kabinetas	20.15
1-4	Kabinetas	22.60
1-5	Valytojos patalpa	8.10
1-6	Koridorius	106.06
1-7	Rūbinė (lauko r.)	25.81
1-8	Rūbinė	50.02
1-9	WC	6.55
1-10	Prausykla	9.65
1-11	Dušai	8.77
1-12	Rūbinė (lauko r.)	31.04
1-13	Rūbinė	173.31
1-14	WC	10.43
1-15	Prausykla	12.55
1-16	Dušai	12.69
1-17	9 Poilsio patalpa (valgymo kambarys)	167.96
1-18	Koridorius	47.40
1-19	Pasitarimų salė	50.45
1-20	Virtuvė	11.02
1-21	WC	5.11
1-22	WC	10.28
1-23	WC	8.92
1-24	Koridorius	9.38
1-25	Koridorius/ laiptinė	24.51
1-26	Pasitarimų salė	50.28
1-27	Kabinetas	36.16
1-28	Kabinetas	37.84
1-29	Kabinetas	18.79
1-30	Kabinetas	19.99
1-31	Kabinetas	28.46
1-32	Kabinetas	8.06
1-33	Gamybinė patalpa	17,900.51
1-34	Techninė (kompresorinė)	147.68
1-35	Techninė (30/0,4 kV skirstykla)	65.66
1-36	Techninė (vandens įvadas vožtuvų punktas)	106.79
1-37	Techninė (plovimo mašinos)	12.16
1-38	Sandėlis (materialinių vertybių)	72.51
1-39	Dirbtuvės (mechaninės)	138.15
1-40	WC	7.61
1-41	WC	7.62
1-42	WC	5.64
1-43	WC	5.98
1-44	poilsio patalpa	9.61
1-45	Kabinetas	13.45
1-46	Poilsio patalpa	12.07
1-47	WC	3.33
1-48	Dušinė	2.40
1-49	Koridorius	25.11
1-50	Techninė (šilumos punktas)	61.67
1-51	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.33
1-52	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.21
1-53	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.44
		19,832.60 m²

- PASTABOS:
1. Visi matavimai nurodyti milimetrais, jei nenurodyta kitaip.
  2. Nuotekų vamzdynas montuojamas po grindų konstrukcijomis, o iki sanitarinių prietaisų sienų konstrukcijose.
  3. Vamzdynų įjungimų prie sanitarinių prietaisų vietas tikslinti darbo projekte bei statybos metu.
  4. Nuotekų vamzdynų padėtis parodytos schematiškai. Vamzdynų padėtį tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš pradėdant montavimo darbus.
  5. Palubės nuotakai montuojami kiek galima arčiau lubų.
  6. Nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakotais, rinktuvais; palubėje, rūsiųje ar techniniame aukšte - tik įžambiataisiais trišakiais ar keturšakiais.
  7. Nuotekų pralaidos turi būti įrengtos kiekviename nuotekų stovė virš grindų.

0		2023-07		BENDRAJAI EKSPERTIZĖ ATLIKTI. STATYBA LĖDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "ADEM" Logos System V. Gerasimovas, U. Vilkas Tel. +3706551031		STATYMO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				TIPINIO GANYBOS PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENES R. SAV., NAUJOSIOS AKMENES KAPČIŠKOJ SEN. MENČU K. RYTO G. B.			
STATYMO NUMERIS / PAVADINIMAS							
A 1002	PV	R. MOSTEKYTE		GANYBOS AKMENES R. SAV., MENČU K. RYTO G. B. STATYBOS PROJEKTAS			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB "ADEM" Logos System V. Gerasimovas, U. Vilkas Tel. +3706551031		DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		10225		AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAJAM BUITINIŲ NUDOMŲ TINKLŲ LAYOUT			
10225		PV					
10225		PV					
10225		PV					
10225		PV					
10225		PV					
LT	STATYTOJAS		UAB „AKMENĖ BONA“		LAPAS		
	LT		STATYTOJAS		LAPAS		
		UAB „AKMENĖ BONA“		LIS-030-221101-0-TP-VN8-B-022		1	
						1	



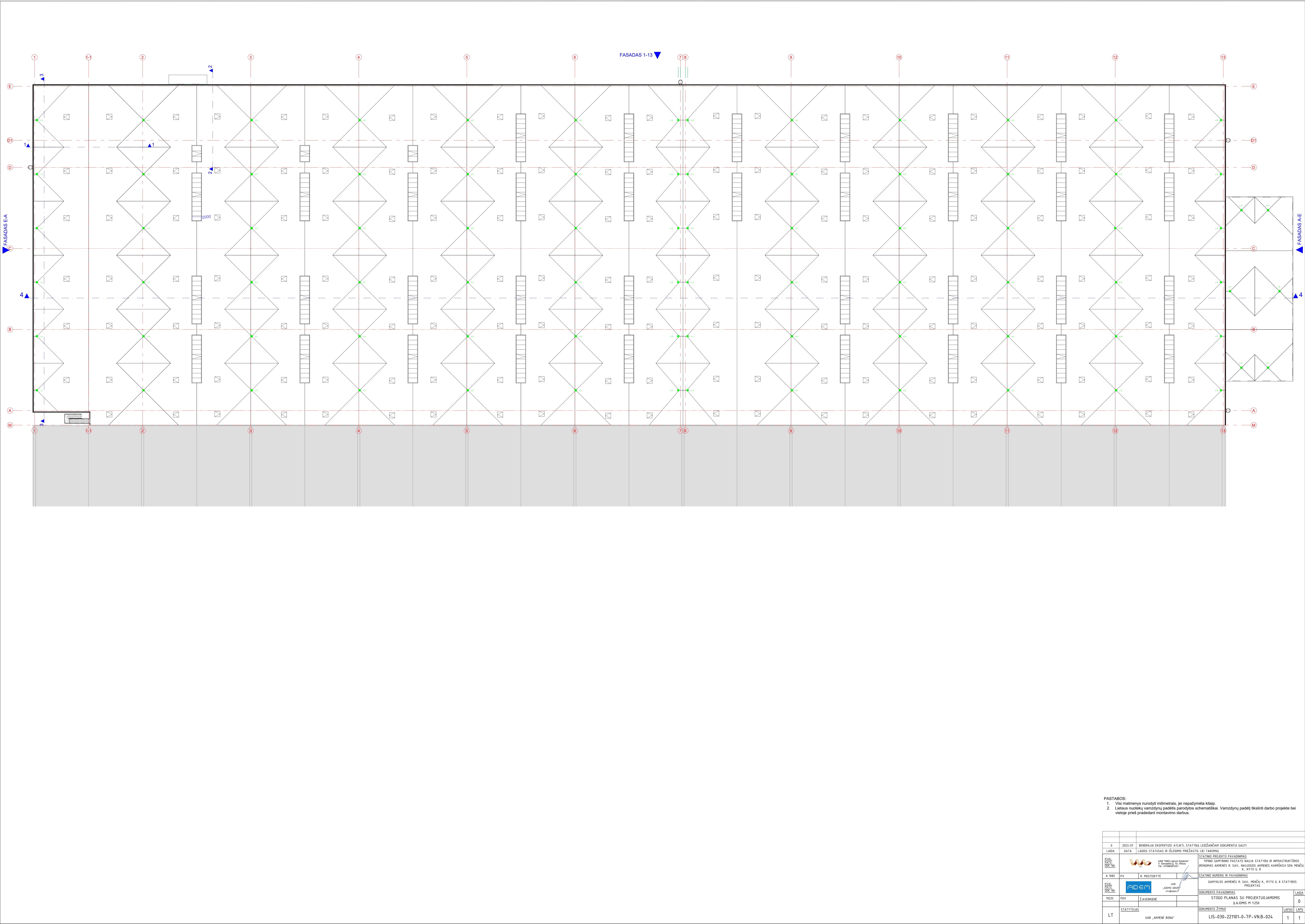
ANTRO AUKŠTO PLANAS (1:250)



2 aukštas		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.
2-1	Koridorius	65.17
2-2	Koridorius	56.67
2-3	Kabinetas	37.08
2-4	Kabinetas	37.45
2-5	Kabinetas	19.84
2-6	Kabinetas	18.81
2-7	Kabinetas	37.85
2-8	Kabinetas	36.16
2-9	Kabinetas	50.05
2-10	Koridorius	18.09
2-11	Kabinetas	36.44
2-12	Kabinetas	37.05
2-13	Techninė (vedinimo kamerų patalpa)	104.97
2-14	Seivėtinė	21.97
2-15	WC	8.91
2-16	WC	10.26
2-17	WC	5.11
2-18	Virtuvėlė	11.12
2-19	Poilsio, valgymo kambarys	75.62
2-20	Poilsio, pasitarimų patalpa	39.20
2-21	Virtuvėlė	14.10
2-22	WC	5.94
2-23	WC	8.60
2-24	Pagalbinė patalpa (.....)	486.14
2-25	Kabinetas	37.77
2-26	Kabinetas	35.68
2-27	Pasitarimų salė	45.98
2-28	Techninė (vedinimo įrangos patalpa)	302.82
		11674.55 m²

- PASTABOS:
1. Visi matavimai nurodyti milimetrais, jei nenurodyta kitaip.
  2. Nuotekų vamzdžius montuojamas po grindų konstrukcijomis, o iki sanitarinių prietaisų sienų konstrukcijose.
  3. Vamzdinių junginių prie sanitarinių prietaisų vietas tikslinti darbo projekte bei statybos metu.
  4. Nuotekų vamzdinių padėties parodytos schematiškai. Vamzdinių padėties tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš pradedant montavimo darbus.
  5. Palubės nuotakai montuojami kiek galima arčiau lubų.
  6. Nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, keturšakiais, šakotais, rinktuvais; palubėje, rūsyje ar techniniame aukšte - tik įžambiisiais trišakiais ar keturšakiais.
  7. Nuotekų pralaidos turi būti įrengtos kiekviename nuotekų stovė virš grindų.

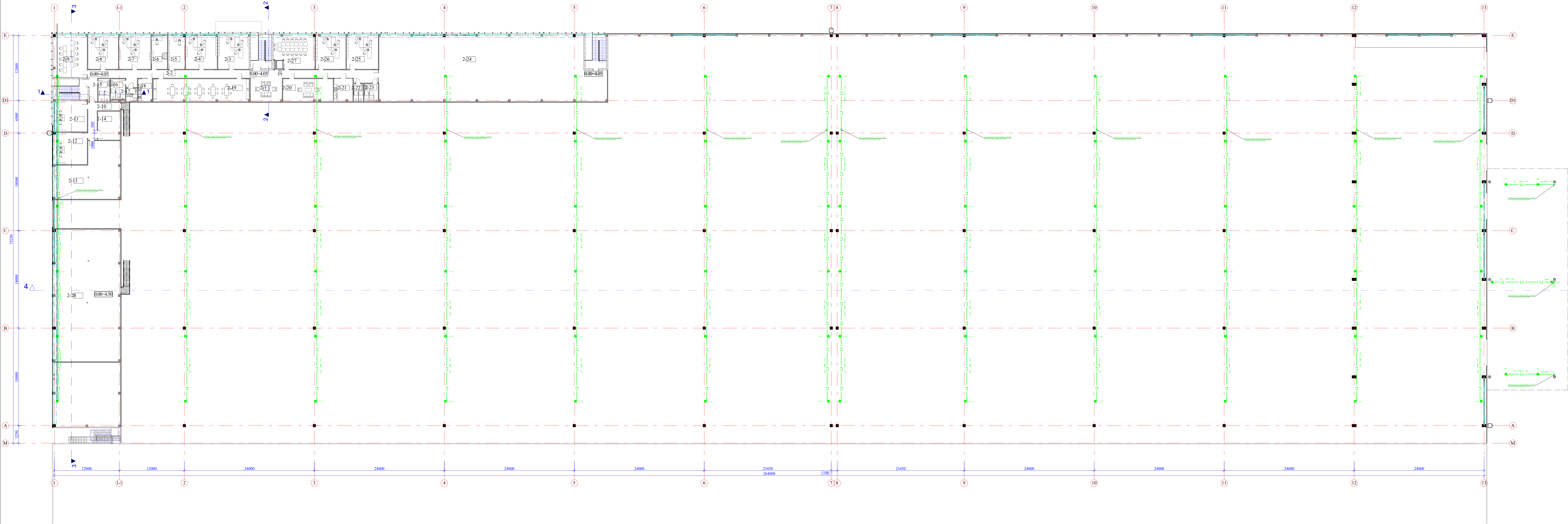
0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI. STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRĖŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
		TIPINIO GYVENIMO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AUKŠTES R. SAV., NAUJOSIOS AUKŠTES KAPČIAIŠKIŲ SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082		PV	R. POSTEKYTE
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GANYKLIS AUKŠTES R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
10225		PDV	2 AUKŠTAS
LT	STATYTOJAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		II AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAJIS BUITINŲ NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:250	
		DOKUMENTO ŽYMIS	
		LIS-030-221101-0-TN-VN8-023	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



PASTABOS:  
1. Visi matmenys nurodyti milimetrais, jei nenurodyta kitaip.  
2. Lietaus nuotekų vamzdinių padėčių parodytos schematiškai. Vamzdinių padėčių tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš prasidedant montavimo darbus.

0		2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIAMAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA		DATA	LAIDOS STATUSAS IR ŠEŠLODAS PRĖŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS				
		TIPINIO GYVENIMO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS (RENGIMAS AKMENES R. SAV., NAUJOSIOS AKMENES KAPARKĖS J. SEN. MENČIŲ K., RYTO G. B.)				
A 1002		PV	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
KVAL. PATV. DD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS				
		GAMYKLOS AKMENES R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. B. STATYBOS PROJEKTAS				
10225		PDV	2 ŽAVERKENE			
STATYTIJOS	LT	STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMOMIS B. AJOMIS M 1:250			LAIDA 0	
		UAB „AKMENŲ BONA“			LAPAS LAPŲ 1 1	

ANTRO AUKŠTO PLANAS (1:250)



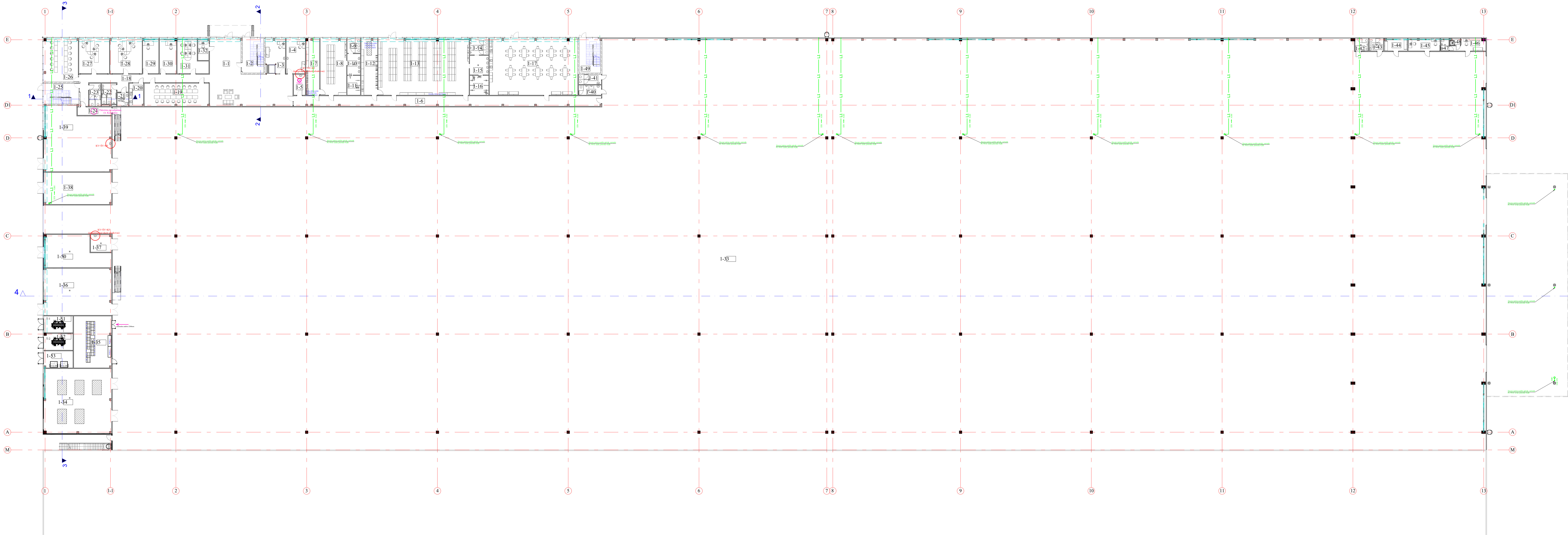
2 aukštas		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plošys kv.m.
2-1	Koridorius	65.17
2-2	Koridorius	56.97
2-3	Kabinetas	37.08
2-4	Kabinetas	37.45
2-5	Kabinetas	19.84
2-6	Kabinetas	18.81
2-7	Kabinetas	37.85
2-8	Kabinetas	36.16
2-9	Kabinetas	50.05
2-10	Koridorius	18.09
2-11	Kabinetas	36.44
2-12	Kabinetas	37.05
2-13	Techninė (vedinimo kamero patalpa)	104.37
2-14	Seivėtinė	21.97
2-15	WC	8.91
2-16	WC	10.26
2-17	WC	5.11
2-18	Virtuvė	11.12
2-19	Poilsio, valgymo kambarys	76.62
2-20	Poilsio, pastatimų patalpa	39.20
2-21	Virtuvė	14.70
2-22	WC	5.94
2-23	WC	8.60
2-24	Pagalbinė patalpa (.....)	496.14
2-25	Kabinetas	37.77
2-26	Kabinetas	35.68
2-27	Pastatimų salė	45.98
2-28	Techninė (vedinimo įrangos patalpa)	302.62
		1,674.56 m²

- PASTABOS:
1. Visi matmenys nurodyti milimetrais, jei nepažymėta kitaip.
  2. Lietaus nuotekų vamzdinių padėčių parodytos schematiškai. Vamzdinių padėčių tikslinti darbo projekte bei vietoje prieš pradėdami montavimo darbus.

0		2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI
LAIDA		DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. ŽOD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
UAB "M&S Group Systems" V. Gerasimovas, T. Vėlikas Tel. +37065511031		TIPINIO GANYBOS PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENES R. SAV., NAUJOSIOS AKMENES KAPČIŠKOJ SEN. MENČIŲ K. RYTO G. 8	
A 1082		PV	R. MOSTEKYTE
KVAL. PATV. ŽOD. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS	
UAB "ADEM" J. JAZDO GRUPE J. JAZDO GRUPE		GANYBALIOS AKMENES R. SAV., MENČIŲ K. RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
10225		PDV	2. AUKŠTAS
STATYTIJAS		II AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMIS LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO TINKLAIS M 1:250	
LT		UAB „AKMENĖ BONA“	
		LIS-030-221101-0-TP-VN8-025	
		1	





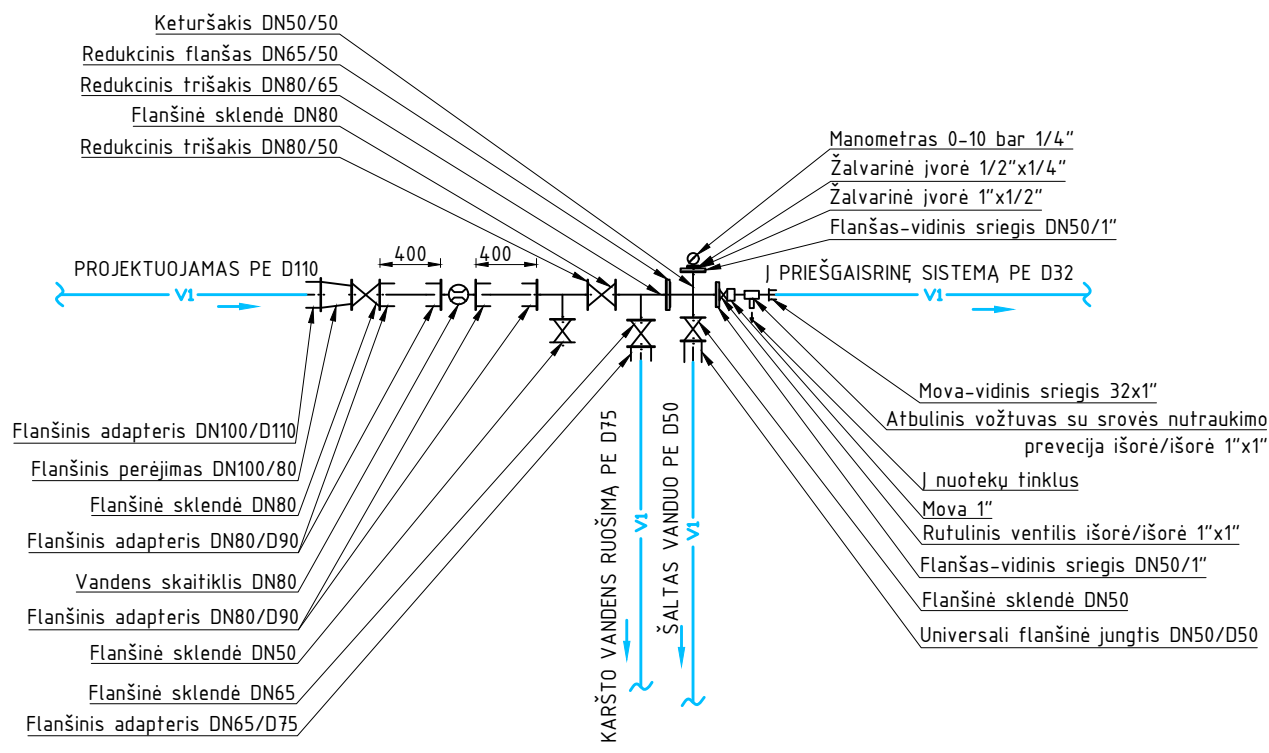
PIRMO AUKŠTO PLANAS (1:250)



1 aukšto patalpų plotai		
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.
1-1	Holas	128.00
1-2	koridorius	25.33
1-3	Kabinetas	20.15
1-4	Kabinetas	22.60
1-5	Valytojos patalpa	8.10
1-6	Koridorius	106.06
1-7	Rūbinė (lauko r.)	25.81
1-8	Rūbinė	50.02
1-9	WC	6.55
1-10	Prausykla	9.65
1-11	Dušai	8.77
1-12	Rūbinė (lauko r.)	31.04
1-13	Rūbinė	173.31
1-14	WC	10.43
1-15	Prausykla	12.55
1-16	Dušai	12.69
1-17	Poilsio patalpa (valgymo kambarys)	167.96
1-18	Koridorius	47.40
1-19	Pasitarimų salė	50.45
1-20	Virtuvė	11.02
1-21	WC	5.11
1-22	WC	10.28
1-23	WC	8.92
1-24	Koridorius	9.38
1-25	Koridorius/ laiptinė	24.51
1-26	Pasitarimų salė	50.28
1-27	Kabinetas	36.16
1-28	Kabinetas	37.84
1-29	Kabinetas	18.79
1-30	Kabinetas	19.99
1-31	Kabinetas	28.46
1-32	Kabinetas	8.06
1-33	Gamybinė patalpa	17,900.51
1-34	Techninė (kompresorinė)	147.68
1-35	Techninė (30/0.4 kV skirstykla)	65.66
1-36	Techninė (vandens įvadas vožtuvų punktas)	106.79
1-37	Techninė (plovimo mašinos)	12.16
1-38	Sandėlis (materialinių vertybių)	72.51
1-39	Dirbtuvės (mechaninės)	138.15
1-40	WC	7.61
1-41	WC	7.62
1-42	WC	5.64
1-43	WC	5.98
1-44	poilsio patalpa	9.61
1-45	Kabinetas	13.45
1-46	Poilsio patalpa	12.07
1-47	WC	3.33
1-48	Dušinė	2.40
1-49	Koridorius	25.11
1-50	Techninė (šilumos punktas)	61.67
1-51	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.33
1-52	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.21
1-53	Techninė (30 kV transformatorinė)	16.44
		<b>19,832.60 m²</b>




PASTABOS:  
1. Visi matavimai nurodyti milimetrais, jei nepažymėta kitaip.  
2. Lietaus nuotekų vamzdinių padėklų parodytos schematiškai. Vamzdinių padėklų iškilni darbo projekte bei vietoje prieš pradėdant montavimo darbus.

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PREŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOC. NR.		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
		TIPINIO GANYBOS PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENES R. SAV. NAUJOSIOS AKMENES KAPČIAI SEN. MENČIŲ K. RYTO G. B.			
A 1002		PV	R. MISTEKYKITE		
KVAL. PATV. DOC. NR.		STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS			
		GANYBOS AKMENES R. SAV., MENČIŲ K. RYTO G. B. STATYBOS PROJEKTAS			
10225	PDV	2 ŽAVKREME			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	UAB „AKMENĖ BONA“		I AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAJIS LIETAUS NUOTEKŲ SURINKIMO TINKLAIS M 1:250		0
			DOKUMENTO ŽYMŲ		
					LAPAS LAPŲ
			LIS-030-22101-0-TP-VN-026		1 1



#### PASTABOS:

1. Vandentiekio vamzdynai rodomi schematiškai;
2. Vandens skaitikliai turi būti įrengiami tik horizontalioje padėtyje rodmenų įtaisą nukreipiant į viršų;
3. Brėžinyje pateikti ekvivalentiniai vamzdynų diametrai, kurie PP, PE vamzdžiams atitinka DN25=D32=1 1/4" ir DN80=D90

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8	
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <div>UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt</div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA	
19225	PDV	Ž.AVERKIENĖ		BUITINIO VANDENTIEKIO APSAKITOS MAZGAS 0	
LT	STATYTOJAS UAB „AKMENĖ BONA“			DOKUMENTO ŽYMUO LAPAS LAPŲ	
				LIS-030-221101-0-TP-VN.B-028	1 1

## STATINIO PROJEKTAVIMO TECHININĖ UŽDUOTIS

2022 -12-30

(Data)

Akmenės r.

(Vieta)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<b>I. BENDRA INFORMACIJA</b>
1.	Statytojas	UAB „Akmenė bona“ (įm. k. 305842350), Ryto g. 4, Menčiai, LT-85271 Akmenės r.
2.	Užsakovas	UAB „Akmenė bona“ (įm. k. 305842350), Ryto g. 4, Menčiai, LT-85271 Akmenės r.
3.	Statinio projekto pavadinimas	Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799) projektas
4.	Statybos adresas	Ryto g. 8, Menčių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės r. sav.
5.	Statinio kategorija	Neypatingasis (tikslinama projektavimo metu)
6.	Statinio statybos rūšis	Statinio nauja statyba
7.	Statinio paskirtis	Gamybos, pramonės paskirties pastatas
8.	Statinio energetinio efektyvumo klasė	A++ (arba ne žemesnis, kaip to reikalauja teisės aktai)
9.	Projekto rengimo etapas	Techninis projektas + darbo projektas
		<b>II. PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTIS, TRUKMĖ IR STATYTOJO (UŽSAKOVO) PATEIKIAMY DUOMENYS</b>
9.	Projektavimo paslaugų apimtis	<p>9.1. Projekto sudėtis ir detalumas turi atitikti STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ nustatytus reikalavimus.</p> <p>9.2. Projektavimo apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo sumanymui įgyvendinti ir statybą leidžiančiam dokumentui gauti.</p> <p>9.3. Parengti tipinio gamybinio pastato apie 20 000 kv. m. ir infrastruktūros naujos statybos Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799) techninį ir darbo projektą.</p> <p>9.4. Techninis projektas rengiamas pagal Užsakovo patvirtintą Techninę užduotį Techninis projektas apima sekančias projekto dalis:</p> <p>9.4.1. bendroji;</p> <p>9.4.2. gaisrinės saugos aprašas;</p> <p>9.4.3. sklypo sutvarkymas (sklypo plano);</p> <p>9.4.4. architektūrinė dalis;</p>

		<p>9.4.5. statinio konstrukcijų dalis;</p> <p>9.4.6. vandentiekio nuotekų šalinimo dalis;</p> <p>9.4.7. melioracijos tinklų atstatymas;</p> <p>9.4.8. elektrotechnikos dalis;</p> <p>9.4.9. apsauginės signalizacijos dalis;</p> <p>9.4.10. pasirengimo statybai ir darbų organizavimo dalis;</p> <p>9.4.11. statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.</p>
10.	Pagrindiniai reikalavimai statiniui	<p><b>10.1. Sklypo plano parengimas</b> Tvarkoma teritorija apima sklypą Ryto g. 8, Menčių k., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės r. sav. (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799). Sklypo plano sprendiniai turi būti parengti, įtraukiant esamus tinklus ir naujai projektuojamus statinius.</p> <p><b>10.6. Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas</b> Išspręsti lietu, vandentiekį hidrantams. Išspręsti nuotekų nuvedimą. Sukanalizuoti griovį.</p> <p><b>10.7. Melioracijos tinklų atstatymo projektavimas</b> Sutvarkyti pažeidžiamus tinklus, iškelti, jei reikalinga. Melioracijos tinklų atstatymas projektuojamas pagal sąlygas.</p> <p><b>10.8. Apsauginės signalizacijos projektavimas</b> Techninio projekto apimtyje numatyti perimetrinę pastato apsaugą ir vaizdo stebėjimo kameras.</p>
11	Projektavimo paslaugų apimtis	<p>11.1. Parengti naujo tipinio gamybinio pastato ir infrastruktūros naujos statybos Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799) techninį ir darbo projektą.</p> <p>11.2. Projektuotojas užsako reikalingas prisijungimo sąlygas, esant Užsakovo įgaliojimui, prieš tai informavęs Užsakovą apie tokių sąlygų poreikį.</p> <p>11.3. Pakoreguoja projektą, pagal privalomasias ekspertizės pastabas.</p> <p>11.4. Užsakovui patvirtinus projektą, Projektuotojas pateikia projektą IS „Infostatyba“ statybos leidžiančiam dokumentui gauti.</p>
12.	Užsakovo pateikiami duomenys	<p>12.1. Žemės sklypo, esančio adresu Naujosios Akmenės kaimiškoji seniūnija, Akmenės r. sav., Menčių k. Ryto g. 8 nuosavybės dokumentų, kadastrinių matavimų, registro išrašų kopijas.</p> <p>12.2. Sklypo ribų planą;</p> <p>12.3. Suderintus su atitinkamais, juridiniais ar fizininiais, asmenimis ar instancijomis leidimus energetinių resursų ir komunikacijų panaudai, su nurodytais teritorijų planuose numatomų pasijungimų taškais ir techninėmis sąlygomis;</p> <p>12.4. galiojančią ir suderintą topo nuotrauką, ne senesnę kaip 3 metai iki projektavimo darbų pabaigos.</p> <p>12.5. Geologinių tyrinėjimų ataskaitą užregistruotą Geologijos tarnyboje, jeigu taikoma pagal galiojančius teisės aktus;</p>
<b>III. REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGOMS</b>		
13.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	<p>13.1. Projekto sprendiniai ir pateikiama dokumentacija turi tenkinti aktualių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai turi būti kompleksiskai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra, projektą tikrinančiomis institucijomis bei Statytoju, nepažeisti trečiųjų asmenų teisėtų interesų.</p> <p>13.2. Projektas rengiamas vadovaujantis LR Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių</p>



		<p>reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, šia užduotimi, išduotomis prisijungimo prie inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų bei kitomis sąlygomis.</p> <p>13.3. Pasikeitus įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių atliekamas paslaugas, nuostatoms ir reikalavimams, projektuotojas turi vykdyti sutartį pagal galiojančius teisės aktus, tačiau apie tai turi informuoti statytoją.</p> <p>13.4. Įvertinti rengiamus ir parengtus gretimų, besiribojančių objektų projektus.</p>
--	--	--

Užsakovas  
UAB "Akmenė bona"  
Įmonės kodas 305842350

Užsakovo vardu  
Direktorė  
*Lina Mockutė*



Vykdytojas  
UAB "VMG Lignum Systems"  
Įmonės kodas 305683072

Vykdytojo vardu  
Direktorius  
*Donatas Veinšreideris*







## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „AKMENĖS VANDENYS“

UAB „Akmenė bona“  
[lina@akmenefez.lt](mailto:lina@akmenefez.lt)

2023-05-05 Nr. ST-14  
Į 2023-04-21 Nr. ABONA/23OUT-0002

### DĖL PRISIJUNGIMO SĄLYGŲ

Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r. sav. teritorijoje, kurioje planuojamas tipinio gamybos paskirties pastato su infrastruktūra projektavimas ir statyba, paviršinių / lietaus nuotekų nuvedimui į esamus lietaus nuotekų tinklus, privalu išpildyti šias sąlygas:

1. Projektuojant ir įrengiant paviršinių nuotekų surinkimo tinklus privalu vadovautis LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 patvirtinto Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento bei Statybos techninio reglamento STR 2.07.01:2003 keliamais reikalavimais.

2. Į paviršinių nuotekų surinkimo tinklus griežtai draudžiama išleisti buitines ir gamybines nuotekas.

3. Paviršinių nuotekų pasijungimo vieta - esami paviršinių nuotekų surinkimo tinklai, nurodyti 1 priede. Pasijungimą galima atlikti esamuose paviršinių nuotekų šuliniuose (pridedamos paviršinių nuotekų išpildomosios nuotraukos su esamų paviršinių nuotekų šulinių kortelėmis).

4. Prisijungus prie esamų lietaus nuotekų tinklų, privalu kreiptis į UAB „Akmenės vandenis“, kad nustatyta tvarka būtų įforminta paviršinių nuotekų tvarkymo sutartis.

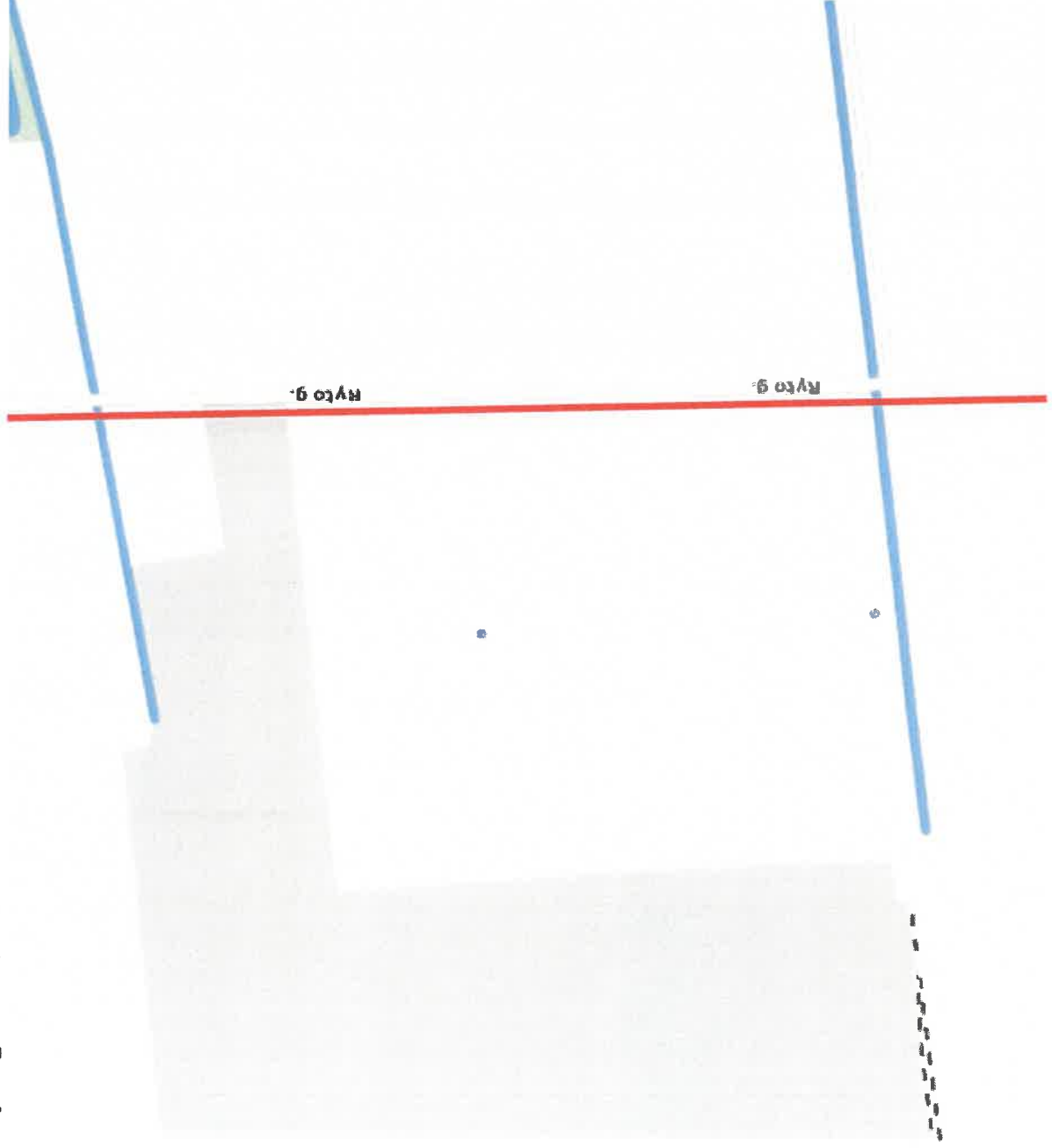
PRIDEDAMA. 4 lapai.

Direktorius

Arvydas Suodis

Vida Žagarienė, tel. (8 425 56846), el. p. [info14@akmenesvandenys.lt](mailto:info14@akmenesvandenys.lt)

P. Jodelės g. 2 B, LT-85115 Naujoji Akmenė;  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registro Šiaulių filiale; Įmonės kodas 253255950;  
PVM mokėtojo kodas LT532559515; tel. (8 425) 56139, tel./faks. (8 425) 56718; el. p. [info@akmenesvandenys.lt](mailto:info@akmenesvandenys.lt)

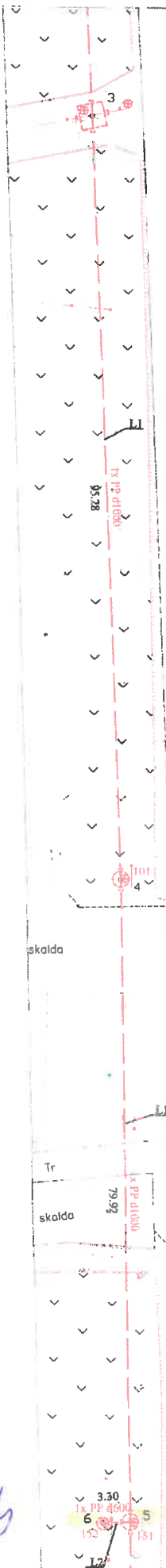


— Esami lietaus nuotekų tinklai,  
galima pasijungimo vieta lietaus  
nuotekų nuvedimui.

Vyresnioji inžinierė  
Vida Žagariene

# IŠDĒSTYMO PLANAS

M1:500



Lapu iškārtuma shēma

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨

Zīmējuma Pavadinājums	152(6) Sūlinys			
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m		
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m		
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	2,42	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	1500	
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m		
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1	
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatē X:	6239066,06	
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatē Y:	431262,55	
Medžiaga:	Betons			

Zīmējuma Pavadinājums	151(5) Sūlinys			
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m		
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m		
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	3,04	
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	2000	
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m		
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1	
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatē X:	6239066,09	
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatē Y:	431266,14	
Medžiaga:	Betons			

Vyresnioji inžiniere  
Vida Zagariene

*[Handwritten signature]*

# IŠDĖSTYMO PLANAS

M1:500

Žymėjimas	2(7)		
Pavadinimas	Suliny		
Statybos pradžios metal:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metal:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metal:		Gylis: m	3,23
Rekonstravimo pabaigos metal:		Skersmuo: mm	2000
Kap. remonto pradžios metal:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metal:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metal:		Koordinatė X:	6238994,67
Papr. remonto pabaigos metal:		Koordinatė Y:	431267,71
Medžiaga:	Betonas		

Žymėjimas	1(8)		
Pavadinimas	Suliny		
Statybos pradžios metal:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metal:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metal:		Gylis: m	2,75
Rekonstravimo pabaigos metal:		Skersmuo: mm	1500
Kap. remonto pradžios metal:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metal:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metal:		Koordinatė X:	6238995,07
Papr. remonto pabaigos metal:		Koordinatė Y:	431264,67
Medžiaga:	Betonas		

Lapų išdėstymo schema

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤
- ⑥
- ⑦
- ⑧

Žymėjimas	101(9)		
Pavadinimas	Suliny		
Statybos pradžios metal:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metal:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metal:		Gylis: m	3,51
Rekonstravimo pabaigos metal:		Skersmuo: mm	2000
Kap. remonto pradžios metal:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metal:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metal:		Koordinatė X:	6238885,26
Papr. remonto pabaigos metal:		Koordinatė Y:	431271,29
Medžiaga:	Betonas		

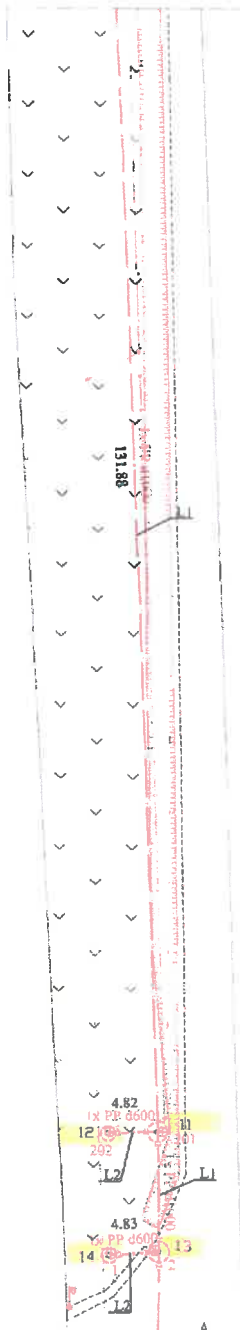
Žymėjimas	102(10)		
Pavadinimas	Suliny		
Statybos pradžios metal:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metal:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metal:		Gylis: m	2,65
Rekonstravimo pabaigos metal:		Skersmuo: mm	1500
Kap. remonto pradžios metal:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metal:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metal:		Koordinatė X:	6238885,35
Papr. remonto pabaigos metal:		Koordinatė Y:	431267,77
Medžiaga:	Betonas		

Vyresnioji inžinierė  
Vida Žagarienė

Ryto g. A

# IŠDĖSTYMO PLANAS

M1:500



Žymėjimas		201(11)	
Pavadinimas	Sūlinys		
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	3,83
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	2000
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatė X:	6238753,6
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatė Y:	431276,65
Medžiaga:	Betonas		

Žymėjimas		202(12)	
Pavadinimas	Sūlinys		
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	3,1
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	1500
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatė X:	6238753,56
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatė Y:	431271,51
Medžiaga:	Betonas		

Žymėjimas		2(13)	
Pavadinimas	Sūlinys		
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	3,72
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	2000
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatė X:	6238742,01
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatė Y:	431276
Medžiaga:	Betonas		

Žymėjimas		1(14)	
Pavadinimas	Sūlinys		
Statybos pradžios metai:	2021	Ilgis: m	
Statybos pabaigos metai:	2021	Plotis: m	
Rekonstravimo pradžios metai:		Gylis: m	3,2
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo: mm	1500
Kap. remonto pradžios metai:		Tūris: kub. m	
Kap. remonto pabaigos metai:		Kiekis: vnt.	1
Papr. remonto pradžios metai:		Koordinatė X:	6238741,69
Papr. remonto pabaigos metai:		Koordinatė Y:	431271,73
Medžiaga:	Betonas		

Vyresnioji inžinierė  
Vida Žagarienė

*[Handwritten signature]*





**UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona"**

Įmonės kodas 304967988  
PVM mokėtojo kodas LT100012058717  
Buveinės adresas Ryto g. 4, Menčių k., LT-85271 Akmenės r.sav.  
Lietuvos Respublika

Bendrovė įregistruota Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre  
Registro tvarkytojas VĮ Registrų centras

Tel. +370 626 24424  
El.paštas Lina@akmenefez.lt  
Svetainė www.akmenefez.lt

**Banko rekvizitai:**

IBAN LT03 7044 0600 0826 0370  
AB SEB bankas  
SWIFT CBVILT2X  
Banko adresas Gedimino pr. 12, LT-01103 Vilnius

UAB „Akmenė bona“, j.k. 305842350  
lina@akmenefez.lt

2023-06-22

AKLEZ/23OUT-0028

**SUTIKIMAS DĖL. PROJEKTUOJAMO TIPINIO GAMYBOS PASTATO (ADRESAS RYTO G. 8, MENČIŲ K., AKMENĖS RAJ.) PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ IR STATYBOS**

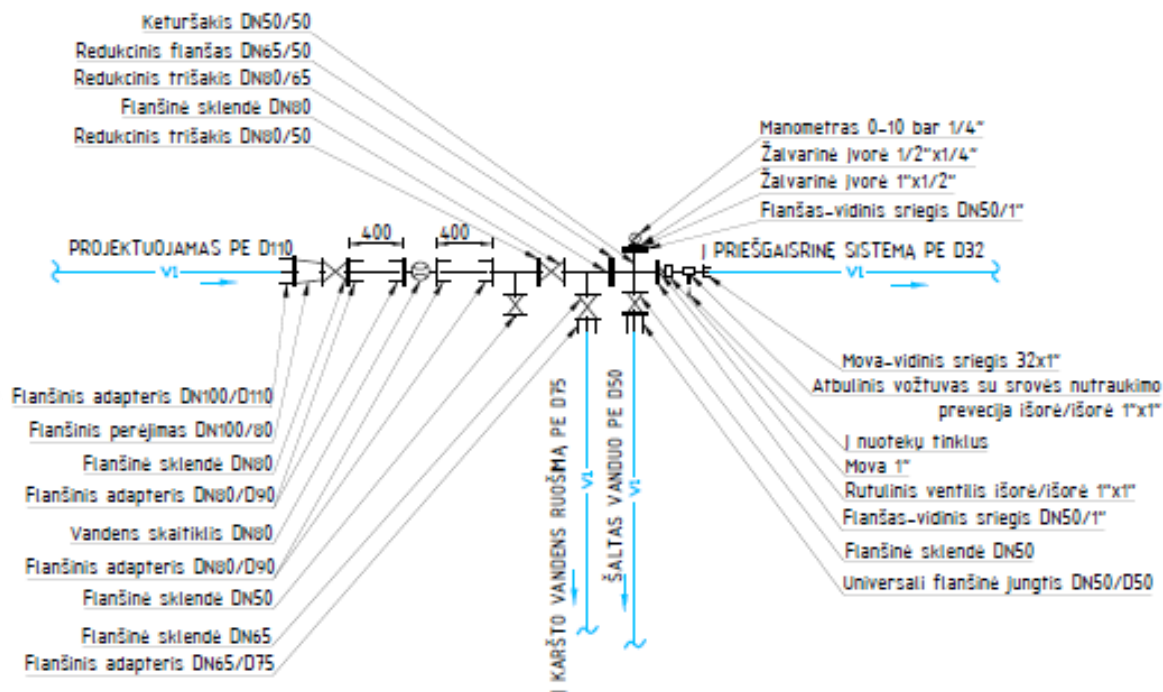
UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona", įmonės kodas 304967988, atstovaujama direktorės Linos Mockutės, veikiančios pagal bendrovės įstatus, sutinka, kad UAB "Akmenė bona", įmonės kodas 305842350, UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" nuomos teise (pagal 2021-11-04 valstybinės žemės nuomos sutartį Nr. 26SŽN-30-(14.26.55) ir UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" nuosavybės teise valdomose žemės sklypo, esančio adresu Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės r. sav., kadastrinis nr. 3203/0010:49, unikalus Nr.4400-3060-7799 dalyse, statytų gamybinės paskirties pastatą ir įrengtų inžinerinę infrastruktūrą pagal UAB "VMG Lignum Systems" rengiamo techninio projekto Nr. LIS-030-221101-0-TP projektinius sprendinius.

Atsižvelgiant į tai, kad UAB "Akmenės laisvoji ekonominė zona" šiuo metu, pagal 2021-12-05 išduotą SLD Nr. LSNS-62-211205-00020 žemės sklype, esančiame adresu Ryto g. 6, Menčių k., Akmenės r. sav., vykdo , pastato statybos ir kitų inžinerinių tinklų įrengimo darbus, šis sutikimas apima visus Statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ Prieduose Nr. 6 ir 7 atvejus, kuriems reikalingas besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) ir statinių savininkų ar valdytojų rašytinius sutikimus, įskaitant, bet neapsiribojant sutikimą dėl, pagal 2021-12-05 išduotą SLD Nr. LSNS-62-211205-00020, žemės sklype Ryto g. 8 , Menčių k., Akmenės kaimiškoji sen., Akmenės r. sav., numatyto įrengti gaisrinio vandentiekio iškėlimo.

Direktorė



Lina Mockutė



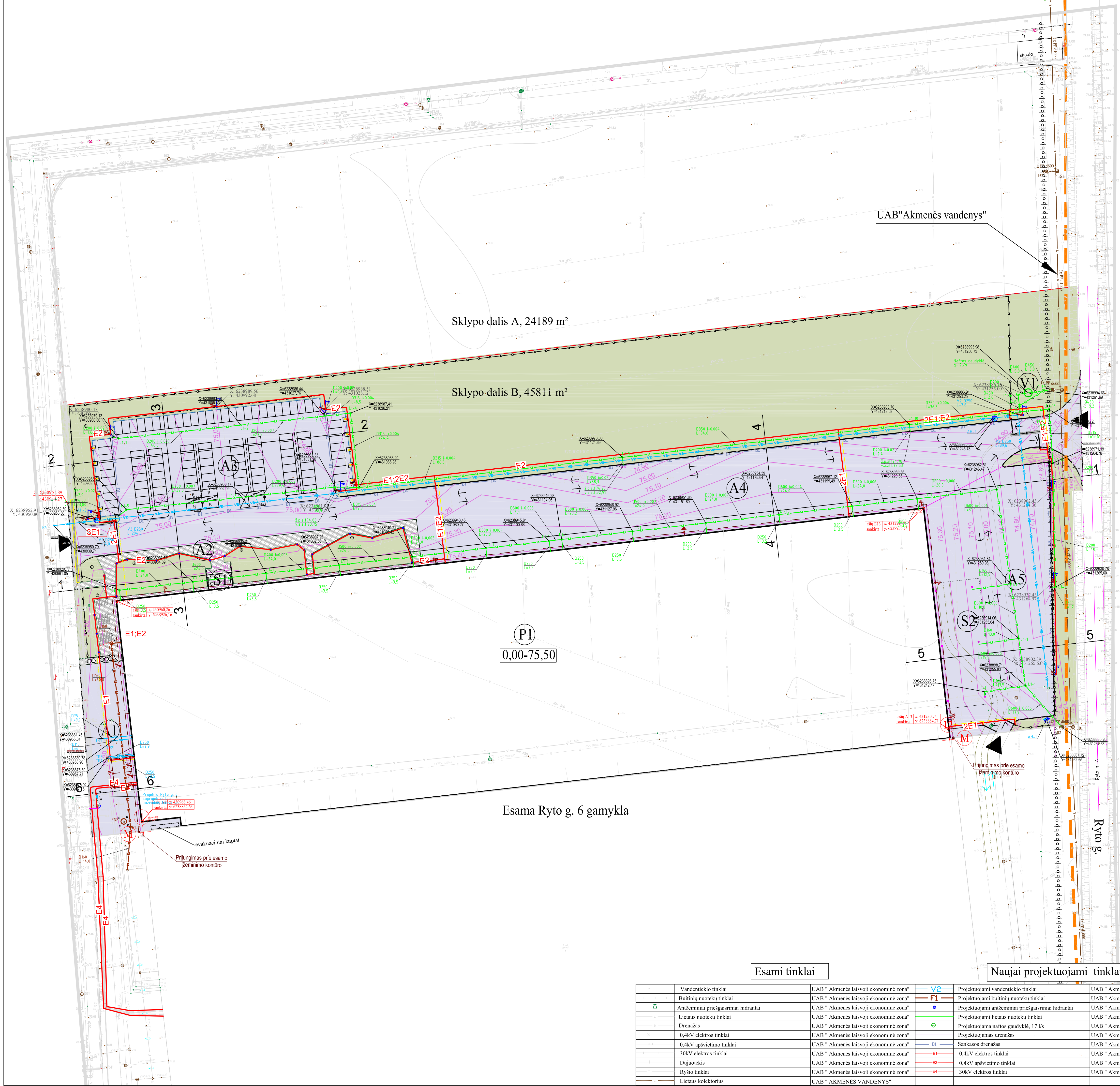


#### PASTABOS:

1. Vandentiekio vamzdiniai rodami schematiškai;
2. Vandens skaitikliai turi būti įrengiami tik horizontalioje padėtyje rodmenų įtaisą nukreipiant į viršų;
3. Brėžinyje pateikti ekvivalentiniai vamzdinių diametrai, kurie PP, PE vamzdžiams atitinka DN25=D32=1 1/4" ir DN80=D90

0	2023-07	BENDRAJAI EKSPERTIZEI ATLIKTI, STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI GAUTI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS TIPINIO GAMYBINIO PASTATO NAUJA STATYBA IR INFRASTRUKTŪROS ĮRENGIMAS AKMENĖS R. SAV., NAUJOSIOS AKMENĖS KAIMIŠKOJI SEN. MENČIŲ K., RYTO G. 8
A 1082	PV	R. MOSTEIKYTĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „ADEMO GRUPĖ“ info@adem.lt		GAMYKLOS AKMENĖS R. SAV., MENČIŲ K., RYTO G. 8 STATYBOS PROJEKTAS
19225	PDV	Ž. AVERKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS BUITINIO VANDENTIEKIO APSAKITOS MAZGAS
UAB „AKMENĖ BONA“ Direktore Lina Mockutė			DOKUMENTO ŽYMUO LIS-030-221101-0-TP-VN.B-028
			LAIDA 0
			LAPAS 1
			LAPŲ 1





	Vandentiekio tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		V2	Projektuojami vandentiekio tinklai	UAB " Akmenė bona"
	Buitinių nuotekų tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		F1	Projektuojami buitinių nuotekų tinklai	UAB " Akmenė bona"
6	Antžeminiai priešgaisriniai hidrantai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		0	Projektuojami antžeminiai priešgaisriniai hidrantai	UAB " Akmenė bona"
	Lietaus nuotekų tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"			Projektuojami lietaus nuotekų tinklai	UAB " Akmenė bona"
	Drenažas	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		0	Projektuojama nufos gaudyklė, 17 l/s	UAB " Akmenė bona"
	0,4kV elektros tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"			Projektuojamas drenažas	UAB " Akmenė bona"
	0,4kV apšvietimo tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		D1	Sankasos drenažas	UAB " Akmenė bona"
	30kV elektros tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		E1	0,4kV elektros tinklai	UAB " Akmenė bona"
	Dujotiekis	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		E2	0,4kV apšvietimo tinklai	UAB " Akmenė bona"
	Ryšio tinklai	UAB " Akmenės laisvoji ekonominė zona"		E4	30kV elektros tinklai	UAB " Akmenė bona"
	Lietaus kolektorius	UAB " AKMENĖS VANDENYS"				