



Užsakovas (statytojas): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Projekto pavadinimas: **MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS**

Statybos vieta: Klaipėdos r. Sav., Dvilų sen., Ketvergių k., Klaipėdos g. 31

Statybos rūšis: Nauja statyba

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

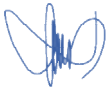
Projekto rengimo etapas: TECHNINIS PROJEKTAS

Byla: V

Dalis: **Vandentiekio - nuotekų**

Projekto numeris: 23.02.35-TP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė 

Projekto vadovas: G. Zubavičius
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865 

Projekto dalies vadovė: D. Maliukienė
Kvalifikacijos atestato Nr. 2191 

**TECHNINIO PROJEKTO
MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K.,
KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS**

SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys	Vykdytojas
I.	23.02.35-TP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II.	23.02.35-TP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
III.	23.02.35-TP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
IV.	23.02.35-TP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr.12308
INŽINERINIAI TINKLAI			
V.	23.02.35-TP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI (VN)	PDV D. Maliukienė Kvalifikacijos atestato Nr. 2191
VI.-I	23.02.35-TP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS	PDV D. Rastenis Kvalifikacijos atestato Nr. 23974
VI.-II	23.02.35-TP-ŠVOK	ŠILDYMAS, VĖDINIMAS, ORO KONDICIONAVIMAS (ŠVOK)	PDV D. Rastenis Kvalifikacijos atestato Nr. 23974
VII.	23.02.35-TP-E	ELEKTROTECHNINĖ DALIS (E)	PDV D. Bernatavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 40236
VIII.1	23.02.35-TP-ER	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (ER)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
VIII.2	23.02.35-TP-LER	LAUKO ELEKTRONINIAI RYŠIAI (LER)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
IX.	23.02.35-TP-AS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA (AS)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
X.	23.02.35-TP-GSS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GSS)	PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442
XI.	23.02.35-TP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA)	PDV D. Santockis Kvalifikacijos atestato Nr. 17144
XII.	23.02.35-TP-GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS (GS)	PDV R. Vasiliauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 39887
XIII.	23.02.35-TP-SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS (SO)	PDV A. Žemkauskas Kvalifikacijos atestato Nr. 32203
XIV.	23.02.35-TP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS)	PDV V. Kruopys Kvalifikacijos atestato Nr. 37688

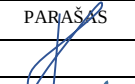
PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Numeris	Lapų skaičius /formatas	Lapo Nr.
TEKSTINĖ DALIS				
1.	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis		1 lapas	1
2.	Aiškinamasis raštas	23.02.35-TP-VN-AR	13 lapų	2-14
3.	Vandens ir nuotekų kiekių skaičiavimas	23.02.35-TP-VN-SK	10 lapų	15-24
4.	Techninės specifikacijos	23.02.35-TP-VN-TS	44 lapai	25-68
5.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis SŽ1	23.02.35-TP-VN-SŽ1	6 lapai	69-74
6.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis SŽ2	23.02.35-TP-VN-SŽ2	7 lapai	75-81
PRIEDAI				
7.	Statinio projektavimo techninė užduotis		6 lapai	82-87
8.	Projekto dalių vadovų projekto sprendinių tarpusavio suderinimas		1 lapas	88
9.	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas Nr.55/22013		8 lapai	89-96
10.	Žemės sklypo planas M1:1000		1 lapas	97
11.	Valstybinės žemės panaudos sutartis Nr.12SUN-17-(14.12.56), 2023-04-04		2 lapai	98-99
12.	Sutikimas 2023-10-18		1 lapas	100
13.	Topografinis planas M1:500		5 lapai	101-105
14.	AB „Klaipėdos vanduo“ prisijungimo sąlygos Nr.2023/S.4-5/5.E		3 lapai	106-108
15.	Vandentiekio tinklų unik. Nr.4400-1206-1746 kadastro duomenys		13 lapų	109-121
16.	PDV kvalifikacijos atestato kopija		1 lapas	122
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
17.	Sklypo planas M1:500su projektuojamais vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais	23.02.35-TP-VN-B.01	1 lapas	123
18.	Skirstomųjų V1 tinklų išilginis profilis	23.02.35-TP-VN-B.02	1 lapas	124
19.	Įvadinio V1 tinklų išilginiai profiliai	23.02.35-TP-VN-B.03	2 lapai	125-126
20.	F1 tinklų išilginiai profiliai	23.02.35-TP-VN-B.04	1 lapas	127
21.	L1 tinklų išilginiai profiliai	23.02.35-TP-VN-B.05	2 lapai	128-129
22.	LD1 tinklų išilginiai profiliai	23.02.35-TP-VN-B.06	1 lapas	130
23.	Filtracinių blokų montavimo schema	23.02.35-TP-VN-B.07	2 lapai	131-132
24.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:100	23.02.35-TP-VN-B.08	1 lapas	133
25.	Antro aukšto planas su projektuojamais vandentiekio M1:100	23.02.35-TP-VN-B.09	1 lapas	134
26.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:100	23.02.35-TP-VN-B.10	1 lapas	135
27.	Antro aukšto planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:100	23.02.35-TP-VN-B.11	1 lapas	136
28.	Stogo planas su projektuojamais nuotekų šalinimo tinklais M1:100	23.02.35-TP-VN-B.12	1 lapas	137
29.	Įvadinio vandens apskaitos mazgo montavimo schema	23.02.35-TP-VN-B.13	1 lapas	138

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. Normatyviniai ir kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
- STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai (galiojanti suvestinė redakcija 2023-07-25);
- Nuotekų tvarkymo reglamentas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006-05-17 įsakymu Nr. D1-236 (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-01);
- LR aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymas Nr. D1-193 „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-21);
- Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01);
- RSN 26-90 Vandens vartojimo normos;
- Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklės Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-629 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-12);
- Naujų abonentų ir vartotojų prijungimo prie geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros reikalavimais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-500 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-13).
- Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196;
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01);
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (galiojanti suvestinė redakcija 2016-05-01);
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01);

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS		
	PARAIŠKŲ PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01 -MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
				LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.35-TP-VN-AR
				LAPAS 1
				LAPŲ 13

- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas, (galiojanti suvestinė redakcija 2023-08-01);
- STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, (galiojanti suvestinė redakcija 2016-10-12);
- STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", (galiojanti suvestinė redakcija 2023-11-01);
- 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“, (galiojanti suvestinė redakcija 2024-01-01);
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (galiojanti suvestinė redakcija 2023-05-01);
- HN 21:2011 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ (galiojanti suvestinė redakcija 2023-11-01);
- HN 75:2016 Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai (galiojanti suvestinė redakcija 2023-03-02);

Pastaba: Taikomi paskutinės redakcijos teisiniai ir norminiai aktai.

2. Projektavimo duomenys

Projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastatų, Klaipėdos r., sav., Dvilų sen., Ketvergių k., Klaipėdos g.31, statybos projektas.

Statytojas (užsakovas): Klaipėdos rajono savivaldybė.

Statybos rūšis: Vadovaujantis STR 1.01.08:2002, statybos rūšis- nauja statyba.

Projektavimo pagrindas: Statinio projektavimo užduotis, topografinė nuotrauka, statybos įstatymas, statybos techniniai reglamentai, prisijungimo sąlygos, higienos normos ir kiti galiojantys norminiai dokumentai.

Projektavimo etapai: objektas projektuojamas dviem etapais - techninis ir darbo projektas.

Šiuo projektavimo etapu rengiamas techninis projektas.

Statinių kategorija: - ypatingas statinys pagal STR 1.01.03:2017 ir Statybos įstatymą.

Projektuojami skirstomieji vandentiekio tinklai-I grupės nesudėtingasis statinys.

Projektuojami įvadiniai vandentiekio tinklai-II grupės nesudėtingasis statinys.

Projektuojami ūkio-buities nuotekų tinklai-I grupės nesudėtingasis statinys.

Projektuojami lietaus nuotekų tinklai- II grupės nesudėtingasis statinys.

Apsaugos zonos: Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų ir įrenginių apsaugos zona, kai vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai ir įrenginiai įrengiami iki 2,5 metro gylyje yra žemės juosta po 2,5 metro nuo vamzdžio ašies.

Nurodymai darbų vykdymui: Skirstomieji vandentiekio tinklai montuojami laisvojoje valstybinėje žemėje. Objekto inžineriniai tinklai bus klojami sklypo ribose ir gatvės raudonųjų linijų zonoje.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 2	Laidų 13

Vykdamas darbus, susikirtimo vietose su esamomis komunikacijomis, arti pastatų, medžių darbus vykdyti rankiniu būdu, tranšėjas išramstant.

Dangų atstatymas: Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

Inžineriniai geologiniai tyrimai: 2023 atliko UAB „Geoconsulting“ ir pateikė atskaitos forma. Leidimo tirti žemės gelmes numeris Nr.1404841.

Išvados ir rekomendacijos: Geomorfologiniu požiūriu teritorija priklauso Žemaičių-Kuršo geomorfologinėje srityje esančiam Vakarų Žemaičių lygumos rajono Agluonėnų fluvioglacialinės deltos lygumos mikrorajonui.

Reljefo absoliutiniai aukščiai tyrimų vietose siekia 14,2 – 14,5 m.

Ištirtą geologinę sandarą sudaro iki 7,3m gylio technogeniniai dariniai (t IV) ir viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fluvioglacialinės nuogulos (f III bl) .

Technogeninius darinius sudaro dirbtinis gruntas: supiltas /perkastas gruntas: dirvožemis, smėlingas žvyras su medienos intarpais, dulkingu moliu, vietomis su 0,2m storio gargždo ir riedulių danga, tamsiai rudas, rudas. Komplexo storis 0,9-1,5m.

Viršutinio Pleistoceno Baltijos posvitės fluvioglacialinės nuogulos sudaro: smėlingas gerai išrūšiuotas mažai dulkingas-molingas žvyras, rudas, pilkai rudas, šviesiai rudas, su gargždu, vandeningas;

Smėlingas vidutiniškai išrūšiuotas žvyras, rudas, su gargždu, vandeningas;

Mažai dulkingas-molingas smėlis, rudas, sausas.

Ištirtas komplekso storis 4,8-6,3m.

Sklypo ribose tyrimų metu gruntinis vandeningas horizontas aptiktas 4,6 – 4,8 m gylyje nuo žemės paviršiaus (abs.a. 9,4-9,8 m).

Požeminis vanduo susikaupęs smėlingo gerai išrūšiuoto mažai dulkingo-molingos žvyro ir smėlingo vidutiniškai išrūšiuoto žvyro sluoksniuose.

Vandens lygis gali kisti nuo 0,5 m iki 1,0 m nuo išmatuoto lygio lauko darbų metu, kadangi sausuoju metu laikotarpiu jis pažemės, o drėgnuoju pakils. Tikėtina, kad gruntinį vandeningą sluoksnį drenuoja už 100-130m į pietryčius esantis Kalvių žvyro karjero tvenkinys.

Gruntinio vandens sąveikos su paviršiniais vandenimis ir požeminio vandens iškrovos tyrimų sklype nėra.

Trumpas statybos sklypo apibūdinimas: Mokslo paskirties pastatas statomas sklype, kurio kadastrinis Nr.

5544/0005:54 Lėbartų k.v., unikalus daikto Nr. 5544-0005-0054. Bendras sklypo plotas – 1.9513 ha.

Sklypas nuosavybės teise priklauso Gendručiui Burbuliui (valstybinės žemės pirkimo-pardavimo sutartis Nr.P 55/96-2108, 1996-0701) ir Lietuvos Respublikai (a.k. 111105555). Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927.

2007-02-01 sudaryta panaudos sutartimi Nr. K 55/2007-6, sklypas perduotas neatlygintinai naudotis Klaipėdos rajono savivaldybei. Žemės sklypo naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorija, vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos. Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus.

Projektiniai sprendiniai:

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 3	Lapų 13	Laida 0

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):
KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

Statomas naujas mokslo paskirties pastatas (priestatas), adresu Klaipėdos g. 31, Ketvergių kaime, Klaipėdos rajono savivaldybėje. Naujas pastatas įrengiamas vidiniame kieme tarp esamų statinių.

Pirmame aukšte numatomos darželio (ikimokyklinės) grupės ir joms skirtos patalpos bei keletas administracinių kabinetų. Antrame aukšte įrengiamos 3 mokyklos klasės bei keletas administracinių kabinetų ir kitų mokyklos reikmėms reikalingų patalpų.

Sklypo ribose numatoma įrengti naują automobilių parkavimo aikštelę.

Projektiniais sprendiniais inžineriniai tinklai projektuojami tiek pastato viduje, tiek išorėje. Numatomi nauji vidaus ir lauko vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų šalinimo tinklai.

Esama situacija:

Vanduo esamam mokslo paskirties pastatui Klaipėdos g. 31, tiekiamas iš Pirmoji g. esančių centralizuotų vandentiekio tinklų, priklausančių AB „Klaipėdos vanduo“. Esami įvadiniai tinklai pakloti sklype yra $\phi 110$, $\phi 50$, $\phi 32$ mm.

Šiuo vandentiekio įvadu yra tiekiamas geriamas vanduo ir gyvenamiesiems pastatams Klaipėdos g. 33, 35, 37, 39 (žiūr. pridedamą schemą 1).

Įvadiniai vandentiekio tinklai $\phi 32$ mm tiekiantys vandenį Klaipėdos g. 33, 35, 37, 39 sklypams yra pakloti po mokslo paskirties pastatu.

Į mokslo paskirties pastatą Klaipėdos g. 31 yra atvesti trys vandentiekio įvadai $\phi 50$ mm ir $2 \times \phi 32$ mm. Visi įvadai yra veikiantys. Esamas pastatas turi tris įvadinius vandens apskaitos mazgus.

Nekilnojamojo turto registrų duomenų bazėje yra įregistruota tik dalis įvadinių vandentiekio tinklų- $\phi 32$ mm, L-35,92m, kurių unikalus Nr. 4400-1206-1746 (žiūr. schemą 2). Kiti esami sklypo vandentiekio tinklai nėra įtraukti į nekilnojamojo turto registrų duomenų bazę.

Schema 1



Schema 2



Mokslo paskirties pastatas nėra prijungtas prie centralizuotų buitinių nuotekų šalinimo tinklų.

Buitinės nuotekos valomos uždaro tipo biologiniuose nuotekų valymo įrenginiuose. Išvalytos nuotekos filtruojamos į gruntą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 4	Lapų 13
			Laida 0	

Programinė įranga: Projekto atlikimui naudota licencijuota programinė įranga : AutoCad-2014m, Microsoft Office-2013m.

3. Skirstomieji vandentiekio tinklai

Statomas naujas mokslo paskirties pastatas, adresu Klaipėdos g. 31, Ketvergių kaime, Klaipėdos rajono savivaldybėje. Naujas pastatas įrengiamas vidiniame kieme tarp esamų statinių.

Į pastato užstatymo zoną patenka vandentiekio tinklai, tiekiantys vandenį Klaipėdos g. 31, 35, 37, 39 vartotojams.

Esami vandentiekio tinklai yra funkcionuojantys, todėl pirmiausiai yra atliekamas tinklų perjungimas.

Klaipėdos g. 31, 35, 37, 39 vartotojams projektuojami nauji skirstomieji vandentiekio tinklai $\phi 50\text{mm}$. Skirstomieji vandentiekio tinklai prijungiami prie AB „Klaipėdos vanduo“ priklausančių vandentiekio tinklų $\phi 160\text{mm}$, esančių Klaipėdos gatvėje.

Skirstomieji vandentiekio tinklai suprojektuoti bendrojo naudojimo teritorijoje, laisvojoje valstybinėje žemėje, pravažiavimo kelyje.

Vandentiekio skirstomieji tinklai $\phi 50\text{mm}$, projektuojamas nuo jungties J4 (prisijungimo prie AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų vietos) iki jungties J5 (prisijungimo prie vartotojų tinklų vietos).

Projektuojamų skirstomųjų vandentiekio tinklų atjungimui įrengiama požeminė sklendė SKL.3- $\phi 50\text{mm}$. Sklendė montuojama su teleskopiniu prailginimo velenu ir ketine kapa.

Vartotojų įvadų atjungimui įrengiama įvado atjungimo sklendė SKL.4,- $\phi 32\text{mm}$. Sklendė montuojama su teleskopiniu prailginimo velenu ir ketine kapa.

Skirstomieji vandentiekio tinklai projektuojami iš PE 100, PN10, $\phi 50\text{mm}$ vandentiekio vamzdinių.

Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungčių) standartas LST EN 12201-2.

Tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Vamzdinius užpilti 0.3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu. Po važiuojamąja dalimi tranšėjas užpilti smėliu gruntu iki kelio dangos konstrukcijos, gruntą sutankinant iki 95%.

Vamzdinius bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Paklojus tinklus, atlikti tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę.

Atstatyti žemės paviršiaus dangas.

4. Įvadiniai vandentiekio tinklai

Mokslo paskirties pastatui projektuojamas naujas vandentiekio įvadas $\phi 110\text{mm}$.

Projektuojamas vandentiekio įvadas prijungiamas prie AB „Klaipėdos vanduo“ priklausančių vandentiekio tinklų $\phi 160\text{mm}$, esančių Klaipėdos gatvėje.

Prisijungimo prie esamų vandentiekio tinklų vietoje, įrengiamas virinamas PE trišakis $\phi 160/110/160\text{mm}$.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 5	Lapų 13

Vandentiekio įvado uždarymui įrengiama požeminė įvado uždarymo sklendė $\phi 100\text{mm}$, su teleskopiniu prailginimo velenu ir ketine kapa.

Nuo naujai projektuojamo vandentiekio įvado perjungiami įvadiniai vandentiekio tinklai $\phi 50\text{mm}$, tiekiantys vandenį mokyklos valgyklos patalpoms.

Valgyklos vandentiekio įvado atjungimui įrengiama požeminė įvado atjungimo sklendė SKL.5- $\phi 50\text{mm}$. Sklendė montuojama su teleskopiniu prailginimo velenu ir ketine kapa.

Į statomo naujo mokslo paskirties pastato užstatymo zoną patenka įvadiniai vandentiekio tinklai, tiekiantys vandenį į mokyklos pastato pagrindinio korpuso snitarinius prietaisus.

Taip pat yra užstatomi karšto vandentiekio tinklai tiekiantys karštą vandenį iš katilinės patalpų į valgyklos patalpas.

Esami vandentiekio tinklai yra funkcionuojantys, todėl pirmiausiai yra atliekamas tinklų iškėlimas.

Karšto vandentiekio tinklų iškėlimas yra numatytas ŠV dalyje, tomas II-2.

Projektuojamas naujas vandentiekio įvadas $\phi 32\text{mm}$, skirtas mokyklos pastato pagrindinio korpuso sanitariniams mazgams.

Naujai projektuojamas vandentiekio įvadas prijungiamas prie AB „Klaipėdos vanduo“ priklausančių vandentiekio tinklų $\phi 160\text{mm}$, esančių Klaipėdos gatvėje.

Vandentiekio įvadiniai tinklai $\phi 32\text{mm}$ projektuojamas nuo jungties J2 (prisijungimo prie AB „Klaipėdos vanduo“ tinklų vietos) iki jungties J3 (prisijungimo prie mokyklos pagrindinio korpuso vandentiekio tinklų vietos).

Projektuojamo įvado atjungimui įrengiama požeminė įvado atjungimo sklendė SKL.2- $\phi 32\text{mm}$. Sklendė montuojama su teleskopiniu prailginimo velenu ir ketine kapa.

Įvadiniai vandentiekio tinklai projektuojami iš PE 100, PN10, $\phi 100-50-32\text{mm}$ vandentiekio vamzdinių.

Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungčių) standartas LST EN 12201-2.

Tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Vamzdinius užpilti 0.3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu, o toliau užpilti esamu gruntu iki esamos žemės paviršiaus altitudės.

Po važiuojamąja dalimi tranšėjas užpilti smėliniu gruntu iki dangos konstrukcijos, gruntą sutankinant iki 95%.

Vamzdinius bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles. Atlikti tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę.

Paklojus tinklus atstatyti žemės paviršiaus dangas.

Vidaus vandentiekio tinklai.

Šaltas vanduo į pastatą tiekiamas vienu vandens įvadu $\phi 110\text{mm}$.

Buitinėje patalpoje įrengiamas įvadinis vandens apskaitos mazgas su skaitikliu $\phi 25\text{mm}$.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 6	Lapų 13
			Laida 0	

Įvadinis vandens apskaitos mazgas montuojamas iškart už pirmos pastato sienos. Patalpos temperatūra, kurioje įrengiama apskaita turi būti ne žemesnė kaip +5°C.

Užstatomas sporto salės vandentiekio įvadas $\phi 32\text{mm}$ perjungiamas iš projektuojamo mokslo paskirties pastato vidaus vandentiekio tinklą, už įvadinio vandens apskaitos mazgo.

Karštas vanduo pastatui bus ruošiamas elektriniais tūriniais vandens šildytuvais.

Pastato vidaus vandentiekio tinklai suprojektuoti iš PPR slėginių vandentiekio vamzdžių.

Naudojami vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti higienos normos "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimus".

Vidaus vandentiekio vamzdynai montuojami slėptai, sienų ir grindų konstrukcijose.

Privedimus prie sanitarinių prietaisų tikslinti pagal turimų prietaisų konstrukciją.

Vamzdynai, jungtys ir armatūra turi atlaikyti PN 10 bar slėgį.

Vandentiekio vamzdynus montuoti ir tvirtinti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei tvirtinimo dalimis.

Visi vandentiekio vamzdynai turi būti izoliuojami, kad apsaugoti juos nuo kondensavimosi ir vandens įšilimo. Šiluminės izoliacijos produktai turi neturėti aplinkos kenksmingomis sveikatai dulkėmis, cheminėmis medžiagomis bei neskleisti nemalonių kvapų.

Vandentiekio sistemose naudojama uždaroji ir apsauginė armatūra turi būti iš sertifikuotų geriamam vandeniui ir korozijai atsparių medžiagų.

Uždarymo armatūrą numatoma montuoti ant vandentiekio tinklą atsišakojimų, ant atšakų į unitazų bakelius, praustuvus ir prie elektrinių tūrinių vandens pašildytojų.

Remiantis HN, paduodamo karšto vandens temperatūra į ikimokyklinio ugdymo skirtus praustuvus ir dušines turi būti ne žemesnė kaip 37°C ir ne aukštesnė kaip 42°C. Karšto vandens temperatūra reguliuojama su termostatiniais vandens maišytuvais.

Antrame aukšte įrengiamoms ugdymo patalpoms (mokyklos) iš karšto vandens čiaupų ištekančio vandens temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 °C ir ne aukštesnė kaip 60 °C.

Visos angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos inžinerinės komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis. Angų sandarinimo sistemos ugniaatsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Vandentiekio vamzdynus montuoti ir tvirtinti gamintojo rekomenduojamais jungimo būdais bei tvirtinimo dalimis.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai. Buityje naudojamo karšto vandens kokybė turi atitikti higienos normų reikalavimus HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 7	Lapų 13
			Laida 0	

karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje. Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50–60°C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 °C, o vartotojų čiaupuose iki 60°C. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- po rekonstrukcijos ar po remonto;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

5. Statinio griovimas- esamo vandentiekio tinklo, kurio unik. Nr.4400-1206-1746 visų konstrukcijų išardymas (Klaipėdos rajono savivaldybės nuosavybė)

Į statomo naujo mokslo paskirties pastato (priestato) užstatymo zoną patenka įvadiniai vandentiekio tinklai, Ø32mm, kurių unik. Nr.4400-1206-1746.

Esami įvadiniai vandentiekio tinklai nuosavybės teise priklauso Klaipėdos rajono savivaldybei.

Rengiamu techniniu projektu numatyta esamų vandentiekio tinklų, kurių unik. Nr.4400-1206-1746 griovimas, išmontuojant tinklus ir g/b šulinius.

Griaunamų įvadinių vandentiekio tinklų diametras Ø32mm, ilgis L-35,92m, unik. Nr.4400-1206-1746.

Griaunamų vandentiekio šulinių Nr.172 (231) , 121 (223), Ø1000mm.

6. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai

Lauko ūkio-buities nuotakynas

Iš projektuojamo pastato numatytas vienas ūkio-buities nuotekų išvadas, Ø160mm.

Buities nuotekų išvadas prijungiamas prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių buitinių nuotekų šalinimo tinklų atšakos, Ø160mm, privestos prie sklypo ribos.

Projekte numatytas ir esamų mokyklos buities nuotekų šalinimo tinklų prijungimas prie centralizuotų tinklų.

Lauko ūkio nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš PVC (polivinilchloridinių) nuotekų vamzdynų Ø160mm. Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungčių) standartas LST EN 1401-1:2009.

Nuotekų tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui apie 20 cm aukščiau. Iš tranšėjos

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 8	Lapų 13	Laida 0

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):
KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ

dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Vamzdynus užpilti 0,3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu, o toliau užpilti smėliniu gruntu iki esamos žemės paviršiaus altitudės.

Po važiuojama dalimi tranšėjas užpilti smėliniu gruntu iki kelio dangos konstrukcijos, gruntą sutankinant iki 95%.

Vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

Buities nuotekų šuliniai numatyti iš g/b surenkamų elementų $\phi 1000\text{mm}$ ir iš PVC/PP gofruotų nuotekų šulinių $\phi 425\text{mm}$.

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 nuostatas. Važiuojamojoje dalyje šuliniams naudoti kaliaus ketaus dangčius 40t apkrovai, kitur 12,5t apkrovos klasės.

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

Atlikti tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę.

Pastato buities nuotekų šalintuvas.

Pastate projektuojama savitakinė buitinių nuotekų šalinimo sistema.

Buities nuotakai po 1a grindimis, stovai bei privedimai prie san. prietaisų projektuojami iš PVC storasienių vidaus nuotekų vamzdžių.

Nuotekų šalinimo tinklai klojami su nuolydžiais ne mažesniais kaip 0.02 – Ø110mm ir 0,030 – Ø50 mm.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Nuotekų šalinimo tinklų pravalymui numatytos pravalos. Grindyse įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Pravalas numatyta įrengti liukelyje iš nerūdijančio plieno.

Nuotekų tinklų ventiliacijai, suprojektuoti nuotekų stovai su ventiliacine dalimi. Stovų vėdinamosios dalys iškeliamos virš stogo konstrukcijos 0,5 m.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose, ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvares, apsaugai nuo ugnies plitimo.

Revizijos ant stovo įrengiamos 1,0 m aukščiau grindų. Ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, palikti angą su durėlėmis, 0,3 - 0,4m dydžio.

Montuojami objekte sanitariniai prietaisai privalo turėti bendrus bruožus - jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse.

Sanitariniai prietaisai, maišytuvai privalo būti sertifikuoti Lietuvoje. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Ikimokyklinio ugdymo patalpų san. mazgoje sanitariniai prietaisai privalo būti pritaikyti vaikų poreikiams.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-AR	9	13	0

7. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai

Lietaus nuotekų surinkimas numatytas nuo projektuojamo pastato stogo ir nuo projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės.

Nuo pastato stogo lietaus nuotekos nuvedamos vidiniais lietvamzdžiais.

Kadangi centralizuotų lietaus nuotekų tinklų gyvenvietėje nėra, lietaus vanduo bus surenkamas ir nuvedamas į žemėje įrengtas infiltracines kasetes, iš kurių vanduo palaipsniui infiltruosis į aplinkos gruntą.

Numatyti du filtracinių kasečių blokai.

Projekte numatyta infiltracinė sistema Aquacell NG (Wavin). Vietoje jos gali būti taikomas bet kurio gamintojo analogiškos sistemos.

Projektuojamos požeminės talpos formuojamos iš infiltracinių kasečių, atitinkančių LST EN17152-1 standarto reikalavimus. Kasetės pagamintos iš polipropileno. Tarpusavyje kasetės sujungiamos į kasetės konstrukciją integruotais laikikliais.

Surinktas lietaus vanduo kaupiasi sistemoje, kuri yra įvyniota į geotekstilę. Geotekstilė apsaugo sistemą nuo grunto patekimo į kasečių vidų ir suteikia galimybę lietaus vandeniui infiltruotis į gruntą.

Kasetėse yra dvikrypčio inspektavimo ir praplovimo galimybė, kuri suteikia galimybę apžiūrėti ir praplauti talpą. Talpos aptarnavimui įrengiami techninio aptarnavimo šuliniai Ø425mm.

Filtracinių kasečių blokai montuojama žaliojoje zonoje.

Montavimo darbai turi būti atliekami laikantis Statybos taisyklių pagal LST EN 1610 ir LST EN 1046 reikalavimus, ir vadovaujantis galiojančiomis saugos taisyklėmis. Sistemos montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo schemą bei montavimo instrukcijas, kurias pateikia sistemos gamintojas.

Remiantis paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentu D1-193, išleidžiamų lietaus nuotekų užterštumas neturi viršyti: 5,0mg/l, pagal naftos produktus (didžiausia momentinė 7,0mg/l), 30 mg/l –pagal suspenduotas medžiagas (didžiausias momentinis- 50,0mg/l), 25mg/l- biologinis deguonies suvartojimas (BDS₇).

Lauko lietaus nuotekų šalinimo tinklai projektuojami iš PVC (polivinilchloridinių) nuotekų vamzdynų. Ø160, 200mm. Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungių) standartas LST EN 1401-1:2009.

Nuotekų tinklai klojami ant 10 cm sutankinto smėlio sluoksnio pagrindo. Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui apie 20 cm aukščiau. Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti. Vamzdynus užpilti 0,3 m virš vamzdžio gruntu jį sutankinant rankiniu būdu, o toliau užpilti smėliniu gruntu iki esamos žemės paviršiaus altitudės.

Po važiuojama dalimi tranšėjas užpilti smėliniu gruntu iki kelio dangos, gruntą sutankinant iki 95%.

Vamzdynus bandyti pagal gamyklų gamintojų nurodymus ir statybinių firmų patvirtintas montavimo ir bandymo taisykles.

Lietaus nuotekų šulinėliai numatyti iš PVC/PP gofruotų nuotekų šulinių Ø425mm ir iš surenkamų g/b šulinių Ø700-1000mm. Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 nuostatas. Važiuojamojoje dalyje šuliniams naudoti kaliaus ketaus dangčius 40t apkrovai, kitur 12,5t apkrovos klasės.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 10	Lapų 13	Laida 0

Paklojus nuotekų šalinimo tinklus, atstatyti buvusias žemės paviršiaus dangas.

Atlikti tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę.

Pastato lietaus nuotekų šalintuvas

Lietaus vandens surinkimui nuo stogo suprojektuotos dvi įlajos.

Įlajos medžiaga PP, skersmuo- ϕ 110mm, pralaidumas 10,70l/s. Lapų gaudyklė iš nerūdijančio plieno.

Vidaus lietaus nuotekų tinklai numatyti iš PVC nuotekų vamzdžių.

Lietaus nuotekų stovai ir vamzdynai izoliuojami antikondensacinės izoliacijos kevalais.

Gaisro plėtimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose, ant stovų numatyta montuoti gaisrines įvoves, apsaugai nuo ugnies plitimo.

Lietaus nuotekų šalinimo tinklai klojami su nuolydžiais ne mažesniais kaip 0.02 – ϕ 110, 160mm.

Nuotekų gulstieji vamzdžiai tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių.

Nuotekų tinklų pravalymui numatytos pravalos ir revizijos. Paviršinių nuotekų stovuose revizijos įrengiamos pirmame aukšte, 1,0 m aukštyje virš grindų.

8. Drenažo tinklai

Projektuojamo pastato pamatų apsaugai nuo gruntinio vandens poveikio numatyta įrengti drenažo tinklus.

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių apvyniotų geotekstile ir PVC jungiamųjų dalių. Visi neplastifikuoto polivinilchlorido gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „NTĮ-01-065:2015 PVC-U drenažo vamzdžiai ir jungiamosios detalės“ standartą.

Drenažo vamzdžiai klojami ant 50mm išlyginamojo sluoksnio be akmenų. Išlyginamasis sluoksnis turi būti klojamas ar supurenamas ir paskui išlyginamas taip, kad vamzdis atsiremtų vienoda į gruntą. Užpildas iš šonų taip pat turi būti atrama vamzdžiams, todėl svarbu jį gerai sutankinti, suminant kojomis.

Pakloti vamzdžiai užpilami ne didesniais kaip 32mm skersmens akmenimis. Akmenys pilami kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Išlyginimui ir užpildui naudojamas smėlinis gruntas. Medžiagos turi atitikti šiuos kriterijus: dalelių dydis neturi viršyti 20 mm; 8 - 20 mm dalelių kiekis neturi viršyti 10%; medžiaga neturi būti sušalusi; negalima naudoti aštrių nuolaužų turinčių medžiagų.

Vamzdžiai jungiami tarpusavyje naudojant specialią dvipusę movą.

Drenažo tinklai pajungiami į projektuojamus lietaus nuotekų tinklus.

Drenažo šuliniai numatyti iš PVC gofruotų lietaus nuotekų šulinių ϕ 315mm. Visi drenažo šulinėliai įrengiami su 0,30m sėsdinimo dalimi.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 11	Lapų 13

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti LST EN 124 nuostatas. Važiuojamojoje dalyje esantiems šuliniams naudoti kalaus ketaus dangčius 40t apkrovai, kitur 12,5 t apkrovos klasės.

Paklojus drenažo tinklus, atstatyti buvusius žemės paviršiaus dangas.

Atlikti tinklų kadastrinius matavimus ir įteisinti tinklų nuosavybę.

9. Geriamo vandens ir išleidžiamų nuotekų kiekiai

Eil. Nr.	Sistemos pavadinimas	Geriamo vandens ir nuotekų kiekiai				Gaisrinio vandens kiekis l/s
		m³/met.	m³/parą	m³/h	l/s	
1.	Suminis šalto vandens kiekis	2872,00	9,90	2,83	1,62	
Skačiuotinas slėgis vandentiekio tinkle 20,00 m. v. st. Garantuojamas vandentiekio tinkle 25,00 m.v.st.						
2.	Buities nuotekų kiekis	2872,00	9,90	2,83	4,40	
3.	Bendras lietaus nuotekų kiekis	670,74	71,01	17,30	14,40	
3.1	Lietaus nuotekų kiekis nuo pastato stogo F-438m²	273,64	27,51	7,30	6,10	
3.2	Lietaus nuotekų kiekis nuo automobilių stovėjimo aikštelių F-710m²	433,10	43,50	10,00	8,30	
4.	Drenažinio vandens kiekis	208,74	20,99	2,70	0,74	

10. Išleidžiamų nuotekų užterštumas ir teršalai

Eil. Nr	Taršos pavadinimas	Išleidžiamų nuotekų užterštumas mg/l	Teršalų kiekis	
			kg/parą	t/metus
Ūkio buities nuotekos				
1.	Biologinis deguonies suvartojimas (BDS ₇)	250	2,48	0,72
2.	Skendinčios medžiagos (SM)	280	2,77	0,80
3.	pH 6,5-9,5			

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 12	Lapų 13

11. Vandentiekio - nuotekų tinklų pagrindiniai rodikliai

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
	INŽINERINIAI TINKLAI			
1.0	Skirstomieji vandentiekio tinklai			skirstomieji
1.1.	Tinklų ilgis*	m	37,39	I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø50	
2.0	Išvadiniai vandentiekio tinklai			Išvadiniai
2.1.	Tinklų ilgis*	m	116,41	II grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø32,50,110	
3.0	Statinio griovimas-esamo vandentiekio tinklo, kurio unik. Nr.4400-1206-1746 visų konstrukcijų išardymas (išmontavimas) (Klaipėdos rajono savivaldybės nuosavybė)			Išvadiniai
3.1.	Griaunamų (išmontuojamų)* tinklų ilgis	m	35,92	I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø32	
4.0	Buitinių nuotekų šalinimo tinklai			Išvadas
4.1	Tinklų ilgis*	m	120,81	I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø160	
5.0	Lietaus nuotekų šalinimo tinklai			Išvadas
5.1	Tinklų ilgis*	m	135,35	II grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø160,200	
6.0	Drenažo tinklai			
6.1	Tinklų ilgis*	m	95,29	I grupės nesudėtingasis statinys
	Vamzdžio skersmuo	mm	Ø113	

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

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-AR	Lapas 13	Lapų 13

VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

Suvartojamo vandens kiekis paskaičiuotas vadovaujantis STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" ir RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", nurodyta metodika ir nurodytais vandens kiekiais.

1. VANDENS KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS PROJEKTUOJAMAM PASTATUI

1.1 PIRMO AUKŠTO DARŽELIO PATALPOMS

Projektuojamame pastate numatomas vietų skaičius U- 40.

Dirbančiųjų skaičius U-10;

Viso U-50;

N_s- prietaisų į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo skaičius N_s -20;

N_k- prietaisų į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičius N_s -12;

N_b- bendras prietaisų skaičius N_s -32;

Maksimalus sekundės debitas:

$$q_{\max} = 5 \times q_0 \times \alpha;$$

q₀ -pastatui būdingo čiaupo norminis debitas;

α-koeficientas, nustatomas pagal suminį prijungtų prie ruožo vandens ėmimo čiaupų skaičių ir jų veikimo tikimybę P;

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė:

$$P = \frac{q_{h, \max} \times U}{3600 \times q_{pt} \times N};$$

Šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{10 \times 50}{3600 \times 0,14 \times 20} = 0,050;$$

$$PN = 0,99; \alpha = 0,969, q_s = 5 \times 0,14 \times 0,969 = \underline{0,68(l/s)};$$

Karštas vanduo:

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		
	PARAŠAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
27865	PV	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS		
2191	VN PDV	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
		01- MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		
		VANDENS IR NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAI.		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			
	DOKUMENTO ŽYMUO			
	23.02.35-TP-VN-SK			
		LAPAS	LAPŲ	
		1	10	

Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

Didžiausias sekundinis karšto vandens debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$g = 5q_0a ;$$

kur:

q_0 – būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, l/s;

a – empirinis koeficientas, priklausantis nuo prietaisų skaičiaus ir jų viena laikio veikimo tikimybės.

Koeficientas a parenkamas pagal Taisyklių 4 priedo lenteles;

Vienalaikio veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P = \frac{q_h^u U}{3600 q_0 N},$$

kur:

q_h^u – karšto vandens sunaudojimo norma vienam naudotojui intensyviausio naudojimo valandą, l/h;

U - gyventojų arba kitokių naudotojų, kuriems aprūpinti karštu vandeniu naudojama skaičiuojamoji sistemos dalis, skaičius, vnt.;

N – prietaisų, į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičiuojamojoje sistemos dalyje, skaičius, vnt.

$$P_k = \frac{8 \times 50}{3600 \times 0,14 \times 12} = 0,066;$$

$$PN = 0,79; \alpha = 0,860; q_k = 5 \times 0,14 \times 0,860 = \underline{0,60(l/s)};$$

Bendras:

$$P_b = \frac{18 \times 50}{3600 \times 0,20 \times 32} = 0,039;$$

$$PN = 1,25; \alpha = 1,096, q_{sum} = 5 \times 0,20 \times 1,096 = \underline{1,10(l/s)};$$

Maksimalus valandinis debitas:

$$q_h = 0,005 \times q_{h,pt} \times \alpha_h ;$$

$q_{h,pt}$ -vandens ėmimo šiaupo valandos debitas l/h;

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_h = \frac{3600 \times P_{xq}}{q_{h,pt}} ;$$

Šaltas vanduo:

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 2	Lapų 10 Laida 0

$$P_{hk} = \frac{3600 \times 0,050 \times 0,14}{60} = 0,42;$$

$$\alpha_h = 2,90; \quad q_h^{\sum} = 0,005 \times 60 \times 2,90 = \underline{0,90 \text{ (m}^3/\text{h)}};$$

Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

Valandinis debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$G_h = 0,005 q_0^h a_h,$$

kur:

q_0^h – valandinis prietaiso čiaupo debitas, l/h;

a_h – empirinis koeficientas;

Panaudojimo tikimybė intensyviausio naudojimo valandą skaičiuojama pagal formulę:

$$P_h = \frac{6768 A_V^{-0,4} P q_0}{q_0^h}$$

kur:

A_V – prietaisų apkrovos vienetų skaičius, randamas pagal Taisyklių 5 priedo 1 lentelę;

$$P_{hk} = \frac{6768 \times 36^{-0,4} \times 0,066 \times 0,14}{60} = 0,25;$$

Empirinis koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$a_{NP \leq 2,3} = 0,2112(NP)^3 - 0,715(NP)^2 + 1,2588NP + 0,2113,$$

$$\alpha = 0,2112 (12 \times 0,25)^3 - 0,715 (12 \times 0,25)^2 + 1,2588 \times 12 \times 0,25 + 0,2113 = 3,26;$$

$$G_h = 0,005 \times 60 \times 3,26 = \underline{0,98 \text{ m}^3/\text{h}};$$

Bendras:

$$P_{hb} = \frac{3600 \times 0,039 \times 0,2}{100} = 0,28;$$

$$\alpha_h = 3,66; \quad q_h^{\sum} = 0,005 \times 100 \times 3,66 = \underline{1,83 \text{ (m}^3/\text{h)}};$$

1.2 ANTRO AUKŠTO MOKYKLOS PATALPOMS

Pastate vartotojų skaičius U- 96.

N_s - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo N_s -15;

N_k - prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas karštas vanduo N_k -7;

N_b - bendras prietaisų skaičius į kuriuos tiekiamas šaltas ir karštas vanduo N_b -22;

Maksimalus sekundės debitas:

$$q_{\max} = 5 \times q_0 \times \alpha;$$

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 3	Lapų 10
			Laida 0	

q_0 -pastatui būdingo čiaupo norminis debitas;

α -koeficientas, nustatomas pagal suminį prijungtų prie ruožo vandens ėmimo čiaupų skaičių ir jų veikimo tikimybę;

Vandens ėmimo čiaupų veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P = \frac{q_{h,max} \cdot U}{3600 q_{pt} \cdot N}$$

Kur:

$q_{h,max}$ -vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, (parinkta iš 6 lentelės RSN 26-90).

q_{pt} -būdingo čiaupo bendro vandens ėmimo sekundinis debitas (parinktas iš 3 priedo 3.2 lentelė;

N- pastate esančių vandens čiaupų skaičius;

Skaičiuojamas maksimalus sekundės debitas:

a) šaltas vanduo:

$$P_s = \frac{2,1 \times 96}{3600 \times 0,10 \times 15} = 0,037;$$

$$PN = 0,56; \alpha = 0,717; q^s = 5 \times 0,1 \times 0,717 = \underline{0,40 \text{ (l/s)}};$$

b) Karštas vanduo:

Karštas vanduo apskaičiuojamas pagal pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisykles:

$$P_k = \frac{1 \times 96}{3600 \times 0,10 \times 7} = 0,038;$$

$$PN = 0,27; \alpha = 0,510, q^k = 5 \times 0,1 \times 0,510 = \underline{0,30 \text{ (l/s)}};$$

c) Suminis:

$$P_b = \frac{3,1 \times 96}{3600 \times 0,14 \times 22} = 0,027;$$

$$PN = 0,59; \alpha = 0,742, q^{sum} = 5 \times 0,14 \times 0,742 = \underline{0,52 \text{ (l/s)}};$$

Maksimalus valandinis debitas:

$$q_h = 0,005 \times q_{h,pt} \times \alpha_h;$$

$q_{h,pt}$ -vandens ėmimo čiaupo valandos debitas l/h;

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_h = \frac{3600 \times P \times q_{pt}}{q_{h,pt}};$$

a) šaltas vanduo:

$$P_{hs} = \frac{3600 \times 0,037 \times 0,10}{60} = 0,222;$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 4	Lapų 10	Laida 0

$$\alpha_h = 1,71; \quad q_h^s = 0,005 \times 60 \times 1,71 = \underline{0,51 \text{ (m}^3/\text{h)}};$$

b) Karštas vanduo skaičiuojamas pagal formulę:

$$P_h = \frac{6768 A_v^{-0,4} P q_0}{q_0^h} \text{ Kur:}$$

A_v – prietaisų apkrovos vienetų skaičius, randamas pagal Taisyklių 5 priedo 1 lentelę.

q_0^h -valandinis prietaiso čiaupo debitas l/h;

q_0 -būdingojo prietaiso čiaupo sekundinis karšto vandens debitas, l/s;

$$P_h = \frac{6768 \times 21^{-0,4} \times 0,038 \times 0,10}{60} = 0,130;$$

$$\alpha_h = 0,91;$$

$$G_h = 0,005 \times 60 \times 0,91 = \underline{0,30 \text{ m}^3/\text{h}};$$

c) suminis:

$$P_b = \frac{3600 \times 0,027 \times 0,14}{100} = 0,140;$$

$$\alpha_h = 1,88; \quad q_h^{sum} = 0,005 \times 100 \times 1,88 = \underline{1,00 \text{ (m}^3/\text{h)}};$$

1.3 BENDRAS VANDENS KIEKIS PROJEKTUOJAMOMS PATALPOMS

Sekundinis šalto vandens kiekis:

$$q^s = 0,68 + 0,40 = 1,08 \text{ l/s};$$

Sekundinis karšto vandens kiekis:

$$q^h = 0,30 + 0,60 = 0,90 \text{ l/s};$$

Sekundinis suminis vandens kiekis:

$$q^b = 1,10 + 0,52 = 1,62 \text{ l/s};$$

Valandinis šalto vandens kiekis:

$$q_h^s = 0,90 + 0,51 = 1,41 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis karšto vandens kiekis:

$$q_h^h = 0,98 + 0,30 = 1,28 \text{ m}^3/\text{h};$$

Valandinis suminis vandens kiekis:

$$q_h^b = 1,83 + 1,00 = 2,83 \text{ m}^3/\text{h};$$

1.4 ESAMOS SPORTO SALĖS VANDENS DEBITAS

Viso U-60;

N_s - prietaisų į kuriuos tiekiamas šaltas vanduo skaičius N_s -20;

N_k - prietaisų į kuriuos tiekiamas karštas vanduo skaičius N_s -12

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 5	Lapų 10	Laida 0

N_b - bendras prietaisų skaičius N_s -32;

Maksimalus sekundės debitas:

Suminis:

$$P_b = \frac{3,1 \times 120}{3600 \times 0,14 \times 18} = 0,041;$$

$$P_N = 0,74; \alpha = 0,826, q^{\text{sum}} = 5 \times 0,14 \times 0,826 = \underline{0,60(l/s)};$$

Maksimalus valandinis debitas:

$$q_h = 0,005 \times q_{h,pt} \times \alpha_h;$$

Suminis:

$$P_b = \frac{3600 \times 0,041 \times 0,14}{100} = 0,210;$$

$$\alpha_h = 1,99; q_h^{\text{sum}} = 0,005 \times 100 \times 1,99 = \underline{1,00 (m^3/h)};$$

1.5 ĮVADINIO VANDENS SKAITIKLIO HIDRAULINIAI NUOSTOLIAI

$$h_{sk} = S_{SK} \times q^2;$$

S_{SK} -Skaitiklio hidraulinis pasipriešinimas $m/(m^3/h)^2$;

q^2 -maksimalus valandinis debitas;

$$h_{sk} = 0,204 \times 3,83^2 = 2,99m; \text{ nuostoliai yra didesni negu } 5m.$$

Parengtas vandens skaitiklis DN25mm.

2. BUITINIŲ NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS PROJEKTUOJAMAM PASTATUI

Skaičiuotinas bendras nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_b = K \times \sqrt{\sum q_{pt}} = 0,7 \times \sqrt{38,8} = \underline{4,40 l/s};$$

Čia:

K -sanitarinių prietaisų naudojimo koeficientas ($K=0.7$);

$\sum q_{pt}$ – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų suma:

$$\text{Praustuvas } q_{pt} - 16 \times 0,5 = 8,00l/s;$$

$$\text{Pisuaras } q_{pt} - 2 \times 0,5 = 1,00l/s;$$

$$\text{Plautuvė } q_{pt} - 1 \times 0,8 = 0,80l/s;$$

$$\text{Išpuolis su bakeliu } q_{pt} 6l \text{ } 14 \times 2,0 = 28,00l/s;$$

$$\text{Dušas } -2 \times 0,5 = 1,00l/s;$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 6	Lapų 10	Laida 0

3. LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIŲ SKAIČIAVIMAS

3.1. LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIS NUO PROJEKTUOJAMO PASTATO STOGO

Projektuojamo pastato stogo plotas $F = 438 \text{ m}^2$ ir $0,0438 \text{ ha}$.

Skaičiavimai atliekami remiantis STR 2.07.01:2003, 9 priedas:

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo šlaitinio (nuolydžio, didesnio kaip $0,015$) stogo gali būti apskaičiuojamas taip:

$$Q_{\max} = \frac{F \cdot I_5}{10000}, \text{ l/s,}$$

kai:

F – stogo plotas, m^2

I_5 – kartą per metus pasikartojančio 5 min trukmės lietaus intensyvumas, $\text{l/(s} \cdot \text{ha)}$, apskaičiuojamas pagal lygtį, imant $T = 5 \text{ min}$.

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

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

kai: A, B, c – lietaus parametrai, priklausantys nuo vietos geografinių – klimatinių sąlygų ir nuotakyno ištvinimo retmens dydžio;

Pagal Lietuvos meteorologinių stočių duomenis nustatytos lietaus parametrų reikšmės teikiamos Reglamento 10 priede

Nuotakyno ištvinimo retmuo imamas 1 metai.

LIETUVOS TERITORIJOS LIETAUS INTENSIVUMO PARAMETRAI

Miestas	Parametras	Nuotakyno ištvinimo retmuo p , metais						
		20	10	5	2	1	0,5	0,33
KLAIPĖDA	A	2052	2528	2019	2014	2260	1412	1326
	B	-0,1	5,3	4,5	6,9	11	8,4	10
	c	25	15	17	7,7	-1,2	3,5	1

$$I = \frac{2260}{5 + 11} - 1,2 = 140,05 \text{ l/(s} \cdot \text{ha)},$$

Skaičiuotinis paviršinių nuotekų debitas nuo stogo:

$$Q_{STI} = \frac{438,00 \times 140,05}{10000} = 6,101 \text{ l/s;}$$

Paros paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_d = 10 \times H \times \psi \times F, \text{ m}^3 / 1 \text{ parą}$$

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 7	Lapų 10

H – vidutinis planuojamas paros kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis);
Klaipėdai – 73,9mm

Ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\Psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{dst} = 10 \times 73,9 \times 0,85 \times 0,0438 = 27,51 \text{ m}^3 / \text{para};$$

Metinis paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę (vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės) :

$$W_m = 10 \times H \times \Psi \times F, \text{ m}^3 \text{ per 1 metus}$$

H – vidutinis planuojamas daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Klaipėdai- 735mm.

Ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas $\Psi = 0,85$ (stogams);

F – valdos (baseino) plotas, ha.

$$W_{mst} = 10 \times 735 \times 0,85 \times 0,0438 = 273,64 \text{ m}^3 / 1 \text{ metus};$$

3.2.LIETAUS NUOTEKŲ KIEKIS NUO PROJEKTUOJAMŲ AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELIŲ

Sklype projektuojamų automobilių stovėjimo aikštelių ir pravažiamų plotas F-710m²;

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

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

kai: I - lietaus intensyvumas (l/s·ha), apskaičiuojamas pagal lygtį.;

F – skaičiuotinas nuotėkio baseino plotas (ha),

C_{vid} - vidutinis svertinis nuotėkio koeficientas, Asfaltas ir betonas $C_{vid} = 0,83$

Lietaus intensyvumas apskaičiuojamas iš lygties:

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

Nuotakyno ištvvinimo retmuo imamas 1 metai

$$I = \frac{2260}{5 + 11} - 1,2 = 140,05 \text{ l/(s·ha)},$$

Lauko paviršinių (lietaus) nuotekų debitas:

$$Q_1 = 140,05 \times 0,071 \times 0,83 = 8,30 \text{ l/s};$$

Max paros paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W_d = 10 \times H \times \Psi \times F \times K, \text{ m}^3 / \text{d};$$

H – paros kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Klaipėdai- 73,9mm

Ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas; $\Psi = 0,83$;

F – valdos (baseino) plotas, ha.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SK	Lapas 8	Lapų 10

K – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinant sniego išvežimą. $K = 1$ (kai neišvežama)

$$W_1 = 10 \times 73,9 \times 0,83 \times 0,071 \times 1 = 43,50 \text{ m}^3 / \text{d};$$

Metinis paviršinių (lietaus) nuotekų kiekis apskaičiuojamas pagal formulę (vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklės) :

$$W = 10 \times H \times \psi \times F, \times K \text{ m}^3 \text{ per 1 metus};$$

čia:

H – vidutinis planuojamas daugiametis metinis kritulių kiekis, mm (pagal Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos duomenis); Klaipėdai- 735mm

ψ – paviršinio nuotėkio koeficientas; $\psi = 0,83$;

F – valdos (baseino) plotas, ha.

K – paviršinio nuotėkio koeficiento pataisa, įvertinant sniego išvežimą. $K = 1$ (kai neišvežama)

$$W_1 = 10 \times 735 \times 0,83 \times 0,071 \times 1 = 433,10 \text{ m}^3 / \text{per 1 metus};$$

3.3 Bendras sklype susidariusių lietaus nuotekų kiekis:

Sekundinis: $Q_{\max} = Q_{ST1} + Q_{\max} = 6,10 + 8,30 = 14,40 \text{ l/s}$;

Max paros: $W_d = W_{dst} + W_1 = 27,51 + 43,50 = 71,01 \text{ m}^3 / \text{d}$;

Vidutinis metinis: $W_m = W_{mst} + W_1 = 237,64 + 433,10 = 670,74 \text{ m}^3 / \text{metus}$;

4.0 DRENAŽINIO VANDENS KIEKIO SKAIČIAVIMAS

Skaičiavimai atlikti remiantis melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006 ir STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai".

Maksimalus skaičiuojamais rinktuvo debitas Q_r – tai į drenažo rinktuvus suleidžiamo atmosferinio maitinimo, gruntinio maitinimo ir paviršinio vandens debitų suma, t. y.:

$$Q_r = Q_a + Q_g + Q_p,$$

čia: Q_a – atmosferinio maitinimo skaičiuojamasis debitas,

Q_g – gruntinio maitinimo skaičiuojamasis debitas,

Q_p – paviršinio vandens skaičiuojamasis debitas

Atmosferinio maitinimo drenažo skaičiuojamieji debitai Q_a nustatomi pagal lentelėje nurodytus drenažo nuotėkio modulius g , t. y.

$$Q_a = qL;$$

čia:

L – atrankinių drenų ilgis, m

Mineraliniuose gruntuose drenų lyginamasis debitas gali būti imamas (l/s)/m¹:

– priesmėlio dirvožemiuose – 0,008,

– lengvo ir vidutinio priemolio dirvožemiuose – 0,006,

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-SK	9	10	0

– sunkaus priemolio ir molio dirvožemiuose – 0,003

Atrankinių drenų ilgis L-92,57m

$Q_a = 0,088 \times 92,57 = 0,74 \text{ l/s}$;

Pagal geologinių tyrimų ataskaitą gruntiniai vandenys randasi 4,6-4,8m gylyje (abs. alt.9,4-9,8) , todėl gruntinio maitinimo skaičiuojamasis debitas neskaičiuojamas.

Paviršinio vandens skaičiuojamasis debitas yra surenkamas į lietaus tinklus, todėl priimame kad į drenažo tinklus šis vanduo nepateks.

Paros kiekis paskaičiuojamas pagal vidutinį kritulių kiekį ir drenuojamą plotą :

$W_{d \max} = 10 \times M \times \varphi \times F \times K$ (kub. m per metus)

čia:

M – vidutinis paros kritulių kiekis, mm;

φ – paviršinio nuotekio koeficientas (priimama vidutinė reikšmė 0,4;

F – baseino plotas, ha;

K – koeficiento pataisa, jei sniegas išvežamas, K = 0,87.

$W_{d \max} = 10 \times 73,9 \times 0,40 \times 0,071 \times 1 = 20,99 (\text{m}^3/\text{d})$;

Metinis kiekis paskaičiuojamas pagal vidutinį daugiametį kritulių kiekį ir drenuojamą plotą :

$W = 10 \times M \times \varphi \times F \times K$ (kub. m per metus)

čia:

M – vidutinis daugiametis metinis kritulių kiekis, mm;

φ – paviršinio nuotekio koeficientas (priimama vidutinė reikšmė 0,4);

F – baseino plotas, ha;

K – koeficiento pataisa, jei sniegas išvežamas, K = 0,87.

$W = 10 \times 735 \times 0,40 \times 0,071 \times 1 = 208,74 \text{ m}^3/\text{metus}$.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-SK	10	10	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. LAUKO VANDENTIEKIO, NUOTEKŲ TINKLAI

1.1 Pagrindiniai darbai

1.1.1 Bendrieji reikalavimai ir instrukcijos

Šių techninių specifikacijų tikslas – nustatyti pagrindinius techninius reikalavimus, keliamus statant vandentiekio ir nuotekų tinklus bei įrenginius.

Į šio projekto apimtį įeina tokie pagrindiniai darbai:

Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdinių, vandentiekio vamzdinių, įskaitant šulinius ir kameras su visa įranga statyba, montavimas, išbandymas ir perdavimas Užsakovui.

Rangovas privalo atlikti visus darbus, nurodytus techninio projekto techninėse specifikacijose (techniniuose reikalavimuose), brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose ir nepriklausomai nuo to, ar darbai yra nurodyti visose trijose, ar bent vienoje dalyje (pvz., techninėse specifikacijose). Esant nesutapimams, pirmenybė suteikiama techninėms specifikacijoms (techniniams reikalavimams).

Rangovas darbus turės vykdyti pagal paruoštą darbo projektą.

Darbo projekte turi būti įvykdyti techninio projekto sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai.

1.1.2 Kiti darbai

Į Rangovo darbų apimtį taip pat įeina:

- statybvietės paruošiamieji darbai;
- naujai statomų tinklų nužymėjimo darbai;
- statybvietės atstatymas ir sutvarkymas;
- išpildomųjų/kontrolinių geodezinių nuotraukų, brėžinių su žyma „TAIP PASTATYTA“ atlikimas ir atitinkamoje formoje perdavimas eksploatuoti priimančiai įmonei;

1.1.3 Standartai, normos ir taisyklės

Rangovas prieš pradėdamas statybos darbus privalo parengti darbo projekto dokumentaciją pagal STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizę reikalavimus. Atlikti statybos darbus, laikydamasis Lietuvos Statybos techninių reglamentų, Lietuvos Techninių standartų, Statybos taisyklių nuostatų.

Rangovas turi vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos respublikos norminiuose aktuose bei įstatimuose.

Klojant vandentiekio tinklus, vadovautis AB „Klaipėdos vanduo“ patvirtintu „Vandentiekio tinklų infrastruktūros standartu“ (AB Klaipėdos vanduo“ direktoriaus įsakymas Nr.2021/V-ADM.4-4.E-262, 2021-11-18).

Klojant nuotekų tinklus, vadovautis AB „Klaipėdos vanduo“ patvirtintu „Nuotekų tinklų infrastruktūros standartu“ (AB Klaipėdos vanduo“ direktoriaus įsakymas Nr.2021/V-ADM.4-4.E-290, 2021-12-29).

Montuojant vandens apskaitos mazgus vadovautis AB „Klaipėdos vanduo“ patvirtintu „Apskaitos mazgo infrastruktūros standartu“ (AB Klaipėdos vanduo“ direktoriaus įsakymas Nr.2021/V-ADM.4-4.E-279, 2021-12-15).

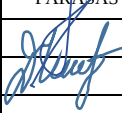
1.2 Požeminių vamzdinių specifikacija

1.2.1 Bendroji dalis

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys (jungės) ir armatūra turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus. Tiekiami vamzdžiai, armatūra, fasoninės dalys (jungės) ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiu ženklu, turi būti nurodytas skersmuo, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

Naudojamų vamzdžių ir fasoninių dalių (jungių) standartai:

- Kalusis ketus: LST EN 545:2010, LST EN 1092-2:2000 ar ekvivalentiniai;

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01 MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
				LAIDA
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-TS
				LAPAS
				LAPŲ
				1 44

- Plėnas: LST EN 10220:2003, LST EN 10240:2000, LST EN 1092-1:2007+A1:2013 ar ekvivalentiniai;
 - PE slėginiai vamzdžiai (PE): LST EN 12201-2, LST ISO 4427 ar ekvivalentiniai;
 - PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 1401-1:2009 ar ekvivalentiniai.
 - PP savitakos vamzdžiai (PP): LST EN 13476-2 standarto reikalavimus ar ekvivalentiniai.
- Nuotekų tinklus montuoti ir bandyti vadovaujantis LST EN 752 ir LST EN 1610 standartais ir nustatytais reikalavimais.

Vandentiekio tinklus montuoti prisilaikant LST EN 805 standarto reikalavimų.

1.3. Vandentiekio vamzdinių ir fasoninių dalių medžiagos

1.3.1. PE slėginiai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Išoriniai geriamojo vandentiekio tinklai projektuojami iš slėginių PE100, PN10 polietileninių vamzdžių. Techniniai reikalavimai pagal LST EN 12201-2.

Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN10 darbiniam slėgiui.

Polietileninių vamzdžių techninės charakteristikos: medžiagos tankis – 951 kg/m³, elastingumo modulis 1200 MPa, šiluminio plėtimosi koeficientas $1,3 \times 10^{-4}$ (1/K), šiluminis laidumas – 0,38 W/(m K).

Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūrinio suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydymo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis.

Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų.

PE vamzdžius galima sujungti fasoninių dalių pagalba.

Fasoninės dalys iš tempimui atsparaus polipropileno PP ir kaliaus ketaus fasoninių dalių pagaminto išcentrinio liejimo būdu.

Vamzdiniai ir fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekiams montuoti.

Kaliaus ketaus fasoninės dalys iš išorės turi būti padengtos juodojo epoksidinio poliuretano sluoksniu arba jo ekvivalentu. Iš vidaus - bituminiais dažais arba epoksidiniu sluoksniu.

PP fittingai pagaminti iš polipropileno.

Min. lenkimo spindulys turi atitikti 3.3 lentelės reikšmes.

1 lentelė. PE vamzdžio minimalus lenkimo spindulys

Medžiaga	Min. spindulys (x išorinio skersmens)
PE 100 (esant temperatūrai 20 °C)	25

Vamzdžiai, skirti geriamam vandeniui atgabenti į vietą, turi būti laikomi ant medinių ar panašių padėklų, su vamzdžių galams uždengti skirtais dangčiais, kad nepatektų šiukšlės ir parazitai.

1.3.2 Kaliaus ketaus vamzdžiai

Vamzdžiai gaminami iš kaliaus ketaus pagal LST EN 1563, LST EN 545 standartą. Slėgio klasė PN 10.

Ketinių vamzdžių išorė privalo būti padengta cinko-aliuminio sluoksniu. Šis sluoksnis negali būti plonesnis nei 400g/m². Cinko-aliuminio sluoksnis privalo būti padengtas epoksidine derva arba plastmase modifikuotu cementu. Ketinių vamzdžių vidus padengtas specialiu cemento skiediniu.

1.4 Techniniai reikalavimai fasoninėms dalims, uždarymo armatūrai

1.4.1. Bendrieji nuostatai

Tiekiami vamzdžiai, armatūra, fasoninės dalys (jungės) ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekinio ženklu, turi būti nurodytas skersmuo, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

Visa armatūra turi būti skirta reikiamam darbiniam slėgiui.

1.4.2 Kaliaus ketaus fasoninės dalys

Fasoninių dalių korpusai pagaminti iš kaliojo ketaus EN-GJS-400-18.

Fasoninės dalys turi atitikti LST EN 545:2010, LST EN 1563 standarto reikalavimus.

Į statyvietę atvežtos fasoninės dalys ir sujungimų tarpinės turi turėti specialius ženklus.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 2	Lapų 44 Laida 0

Fasoninės dalys yra atsparios korozijai ir turi padengimą iš išorės ir vidaus. Šiame projekte numatytos standartinės vidinės ir išorinės fasoninių dalių dangos, epoksidine milteline danga.

Flanšai atitinka LST EN 1092-2, PN10.

Sujungimų tarpinės yra elastomerinės.

Kalaus ketaus fasoninės dalys turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, išduotą Lietuvoje ir leidžiantį jas naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai.

1.4.3 Vamzdžių jungimas, tarpinės

Vamzdžių ir fasoninių dalių flanšai turi tenkinti LST EN 1092-1:2007+A1:2013 reikalavimus plieniniams flanšams arba LST EN 1092-2:2000 reikalavimus ketiniams flanšams ar ekvivalentiškus reikalavimus. Flanšiniams vamzdžių sujungimams tarpinės turi būti su angomis varžtams viduje, tarpinių medžiaga ir išmatavimai turi atitikti EN 1591-2:2001 ar analogiškus reikalavimus. Elastomeriniai jungčių sandarikliai turi tenkinti LST EN 545:2010 ar ekvivalentiškus reikalavimus. Sujungimams skirti tepalai neturi turėti neigiamo poveikio jungiamiesiems žiedams ir vamzdžiams ar reaguoti su vamzdynu gabenamu skysčiu. Tepalai turi būti rekomenduoti vamzdžių gamintojo.

1.4.4 Techniniai reikalavimai tempimui atspariems adapteriams.

- darbinė terpė - geriamasis vanduo;
- darbinės terpės temperatūra: iki +30 °C;
- darbinis slėgis: 16bar;
- paskirtis - geriamo vandens PE vamzdžių montavimui pagal DIN8074/8075 (PVC vamzdžiams pagal DIN8061/8062);
- flanšų matmenys pagal EN 1092-2 (DIN28605), pragręžti pagal DIN 2501 – PN10/16;
- korpuso medžiaga - kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal EN1563, (GGG400 pagal DIN1693);
- korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal DIN30677-T2 ir atitinka RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne mažesnis nei 250 mikronų, atsparumą tempimui užtikrinančio žiedo medžiaga – žalvaris Ms 58, arba Rg
- varžtų medžiaga – nerūdijantis plienas A 4 (AISI 316)
- sandariklio medžiaga - elastomeras skirtas geriamam vandeniui;
- sandariklis suteptas lubrikantu, iškart paruoštas naudojimui;
- spalva - mėlyna (RAL5012);
- PE adapteris turi būti su integruota tarpine flanšo sandarinimui;
- PE adapteris gali būti naudojamas be atraminės įvorės (pateikti gamintojo deklaraciją ir vertimą lietuvių kalba)
- kiekvienas adapteris turi būti paženklintas gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios jis pagamintas);
- gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal kokybės valdymo sistemą ISO 9001 (pateikti galiojančio sertifikato kopiją su vertimų į lietuvių kalbą);
- kilmės šalis – Europos Sąjunga;
- adapteriai turi būti tinkami geriamam vandeniui (Higieninis pažymėjimas, DVGW ar OVGW);

1.4.5 Techniniai reikalavimai sklendėms

Techniniai reikalavimai flanšinėms sklendėms:

- darbinė terpė - geriamasis vanduo;
- darbinės terpės temperatūra: + 5 °C - +20 °C;
- darbinis slėgis: 16bar;
- sklendės tipas - pleištinė;
- pajungimo būdas –flanšinis PN16. Flanšai atitinka LST EN 1092-2, PN10;
- movinis pajungimo būdas BAIO arba NOVO;
- korpuso medžiaga-kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal LST EN1563;
- veleno medžiaga - nerūdijantis plienas , sriegis padarytas valcavimo būdu;

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 3	Lapų 44	Laida 0

- pleišto medžiaga – kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal LST EN1563 pilnai padengtas elastomeru;
- skląstis iš ketaus su rutuliniu grafitu EN-GJS-400 pagal LST EN1563 pilnai padengtas elastomeru (EPDM), tinkamu geriamam vandeniui;
- skląstis turi turėti kreipiamąsias, kurios užtikrina tolygų ir lengvą sklendės užsidarymą/atidarymą;
- skląščio veržlės medžiaga – atsparus dezinfekcijai žalvaris CuZn36Pb3As;
- korpuso dugnas - lygus;
- spalva - mėlyna ;
- korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga, kurios storis ne plonesnis nei 250 mikronų, LST EN 14901 ir atitinka RAL-GZ 662 reikalavimus;
- sklendės sandarumas A klasė pagal LST EN12266-1;
- sklendės korpuso varžtai turi būti visiškai apsaugoti nuo korozijos;
- sklendės sukomplektuotos su valdymo ratais pagamintais iš ketaus EN-GJS-250 pagal LST EN1561;
- kiekviena sklendė turi būti paženklinta gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios ji pagaminta);
- sklendžių gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal kokybės valdymo sistemą ISO 9001 (pateikti galiojančio sertifikato kopiją su vertimų į lietuvių kalbą);
- kilmės šalis – Europos Sąjunga sklendės turi būti tinkamos geriamam vandeniui (Higieninis pažymėjimas, DVGW ar OVGW);
- Po sklendėmis daromos atramos iš C6/7.5 klasės betono.

Techniniai reikalavimai įvadinėms sklendėms:

- darbinė terpė - geriamasis vanduo;
- darbinės terpės temperatūra: + 5 °C - +20 °C;
- darbinis slėgis: 16bar;
- sklendės tipas - pleištinė;
- pajungimo būdai – sriegis, movinis (PE vamzdžio pajungimui pagal DIN8074/8075);
- korpuso medžiaga - kalusis ketus EN-GJS-400-18 pagal EN1563, (GGG400 pagal DIN1693);
- veleno medžiaga - nerūdijantis plienas (ne žemesnės kokybės nei 1.4021-X20Cr13), sriegis padarytas valcavimo būdu;
- skląščio medžiaga – žalvaris Ms 58 arba Rg 7 padengtas elastomeru (pagal EN1074-1), tinkamu geriamam vandeniui;
- korpuso dugnas - lygus;
- spalva - mėlyna (RAL5012);
- korpuso detalės iš vidaus ir iš išorės padengtos korozijai atsparia milteline epoksidine danga (pagal DIN30677-T2 ir atitinka RAL-GZ662 reikalavimus), kurios storis ne plonesnis nei 250 mikronų, dangos sukibimas su metalais min. 12 N/mm² arba POM polimeras;
- sklendės komplektuojamos su valdymo ratukais arba prailginimo velenais;
- prailginimo veleno apsauginio gaubto pajungimas turi būti srieginis (užsisukti ant sklendės);
- kiekviena sklendė turi būti paženklinta gamintojo logotipu, nurodytas diametras, darbinis slėgis, gaminio modelis, medžiaga (iš kurios ji pagaminta);
- sklendžių gamintojas privalo būti sertifikuotas pagal kokybės valdymo sistemą ISO 9001 (pateikti galiojančio sertifikato kopiją su vertimų į lietuvių kalbą);
- kilmės šalis – Europos Sąjunga;
- sklendės turi būti tinkamos geriamam vandeniui (Higieninis pažymėjimas, DVGW ar OVGW);

1.4.6 Prailginimo velenai ir kapos

Uždaromoji sklendė valdoma su prailginimo 1,3 ÷ 1,8 m teleskopiniu velenu. Prailginimo veleno strypas iš galvanizuoto plieno St0033 įmontuotas apsauginiame vamzdyje iš PE. Veleno galvutė ir mova iš ketaus GGG 40 EN –JS 1030.

Kapa tinkama sunkiam transportui pagaminta iš pilkojo ketaus GGG 25 padengta bitumu.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 4	Lapų 44 Laida 0

1.4.8. Betoninės atramos

Betoninės atramos - būtinos po armatūra, po požeminėmis sklendėmis, hidranta, bei vamzdinių vertikaliuose ir horizontaliuose posūkiuose, išskyrus žemiau išvardintus atvejus:

- jei trasa - polietileningai vamzdiniai;
- jei vertikalus posūkis moviniams vamzdžiams neviršija 10 laipsnių kampo;
- jei horizontalus posūkis neviršija 6 laipsnių kampo.

Po sklendėmis ir armatūra atramos daromos iš C6/7.5 klasės betono.

Betoninės atramos įrengiamos vadovaujantis patvirtinto techninio-darbo projekto sprendiniais ir gamintojo patvirtintomis vamzdinio montavimo taisyklėmis.

1.5.1 Nuotekų vamzdinių ir fasoninių dalių medžiagos

1.5.2 Nuotekų savitakiniai (beslėgiai) PVC vamzdžiai ir fasoninės.

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami iš beslėgių polivinilchloridinių monolitinės vienasluoksnės sienelės lauko kanalizacijos vamzdžių (PVC-U).

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido monolitinės vienasluoksnės sienelės PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-1 :2009 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Gamintojai vamzdžiams turi pateikti tai patvirtinančius sertifikatus, išduotus Statybos produkcijos sertifikavimo centro (SPSC).

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- elastingumo modulis – 3000 MPa,
- šiluminė talpa – 1,0 J/(g C).

Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Naudojami SN8-SN4 klasės PVC-U vamzdžiai. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės, kurios pagamintos pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus, užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

1.5.3 Drenažo vamzdžiai

Lauko drenažo sistema montuojama iš neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių apvyniotų geotekstile ir PVC jungiamųjų dalių. Visi neplastifikuoto polivinilchlorido gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys, gaminami pagal „NTI-01-065:2015 PVC-U drenažo vamzdžiai ir jungiamosios detalės“ standartą. Gofruoti drenažo vamzdžiai privalo atitikti šiuos standartus:

LST EN 13476-3:2007+A1:2009 Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdinių sistemų. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdinių sistemų. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai.

LST EN 1411 Plastikinių vamzdinių ir kanalų sistemos. Termoplastikiniai vamzdžiai. Atsparumo išoriniams smūgiams nustatymas laiptų metodu.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdinių sistemų. Matmenų nustatymas.

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

Drenažo sistemos vamzdžių ir geotekstilės techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC)	
Tankis	1410 kg/m ³	pagal ISO 1183
E modulis	3 000 MPa	pagal ISO 527
Specifinė šiluma	1,00 kJ/(kg·K)	pagal VDE 0304

 P R O G R E S Y V Ų S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 5	Lapų 44

Šilumos laidumas	0,15 W/(m·K) pagal DIN 52 612	
Vidinis/išorinis skersmuo – ilgis ritėje	50/60mm – 50m 65/75mm – 50m 80/92mm – 50m 113//126mm – 50m 113//126mm – 100m 145/160mm – 50m 180/210mm – 40m	
Perforacijos tipas: Standartinis Specialus	1,5 x 5,0mm 2,5 x 5,0mm	
Žiedinis stipris	50/60mm 65/75mm 80/92mm 113//126mm 145/160mm 180/210mm	8kN/m ² 8kN/m ² 8kN/m ² 4kN/m ² 4kN/m ² 4kN/m ²

Geotekstilė	Atitinka standartus: EN 13249; EN 13252; EN 13257 ir EN 13265.	
Medžiaga	Polipropilenas	
Masė	90 g/m ²	pagal EN ISO 9864
Storis prie 2kPa	0,39 mm	pagal EN ISO 9863-1
Angų plotis (O90)	0,175 mm	pagal EN ISO 12956
Atsparumas tempimui (MD)	4,7 kN/m	pagal EN ISO 10319
Atsparumas tempimui (CMD)	5,3 kN/m	pagal EN ISO 10319
Pralaidumas prie 50mm H ₂ O stulpo	0,1 m/s	pagal EN ISO 11058

1.5.4 Dėklų sandarinimas

Apsauginiai dėklai gali būti įrengiami iš plastikinio vamzdžio (PE100 PN10 vamzdžių, PVC vamzdžių, stiprumo klasė T SN (8)) arba plieninio vamzdžio.

Atlikus vamzdynų įtraukimą į dėklą, abu dėklo galai privalo būti užsandarinti.

Galima naudoti 4 tipų sandarinimo movas:

- „Banguota“ Z tipo sandarinimo mova
- Kūginė C tipo sandarinimo mova
- EKF tipo sandarinimo mova
- Kaitinimo pagalba sandarinama CSK tipo sandarinimo mova.

1.5.5 Nuotekų vamzdynų sujungimai, montavimas

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo +5 °C iki +60 °C, o vamzdžius iš PE arba PP rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20 °C iki +70 °C.

1.6 Vandentiekio ir nuotekų šuliniai

1.7.1 Bendroji dalis

Šuliniai surenkami gelžbetoniniai, statomi pagal UAB “Ekoprojektas” tipinius albumus LV1 „Vandentiekio šuliniai“, LK1 „Buitinės nuotekynės šuliniai“, LK2 „Lietaus nuotekynės šuliniai“, UAB “Perdanga” albumą “Požeminių komunikacijų konstrukcijos”. Šuliniai nepralaidūs vandeniui žiedai su suleidimais pagal LST EN 1917 ir LST EN13369 reikalavimus.

Plastikiniai nuotekų šuliniai Ø315mm, Ø425mm skersmens, žiedinis stipris SN4 –4kN/m².

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Komplexas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 6	Lapų 44 Laida 0

1.6.1 Vandentiekio šuliniai

Šulinių matmenys priimti tokie, kad atitiktų armatūros ir fasoninių dalių išdėstymą šuliniuose. Šuliniai suprojektuoti iš surenkamų g/b apvalių elementų - dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų ir landos žiedų. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose.

Minimalus šulinių aukštis 1800 mm, maksimalus 3000 mm.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 600 mm kai įgilinta iki 1,0 m ir 1000 mm - kai įgilinta iki 4,0 m.

Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4,0 m ir neturi būti mažesnis kaip 0,5 m.

Stačiakampiai vandentiekio šuliniai susideda iš dugno, sienų, perdenginio plokštės, ir landos žiedų su dangčiu. Minimalus šulinių aukštis 1800mm, maksimalus 3000mm.

Šulinio sienos iš surenkamų betoninių blokų su armuotomis siūlėmis.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 700mm kai įgilinta iki 1.0m ir 1000mm-kai įgilinta iki 4.0m. Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4.0m ir neturi būti mažesnis kaip 0.5m.

Drėgnuose gruntuose turi būti atlikta šulinio dugno ir sienų hidroizoliacija 0.5m aukščiau gruntinių vandenų lygio.

Šuliniams montuojamiems po važiuojamąja kelio dalimi, šulinių perdangai naudojamos sustiprinto tipo plokštės.

Šulinių ir landų g/b žiedus užtaisyti 10 mm storio M100 markės skiedinio sluoksniu.

Skylės šoniniuose žieduose užtaisosomos C12/15 klasės betonu.

Šuliniuose po armatūra ir sklendėmis daromos atramos iš C6/7.5 klasės betono.

Šulinių gylis priklauso nuo vamzdinių gylio, reljefo ir nuo vamzdinių skersmens.

1.6.2 Gelžbetoniniai nuotekų šuliniai

Šuliniai montuojami iš surenkamų g/b elementų: dugninės plokštės, perdenginio plokštės, sieninių žiedų ir landos žiedų. Šuliniai gali būti statomi sausuose ir šlapiuose gruntuose. G/b šulinių skersmuo priklauso nuo vamzdžio skersmens ir įgilinimo.

Šulinių žiedai turi būti pagaminti su užkairiais („falcais“) suleidžiami ir su metalizuotomis įlipimo kopetėlėmis.

Žiedų sujungimai sandarinami specialia sandarinimo juosta arba vandeniui nelaidžiais sandarinimo mišiniais.

Nuotekų šulinių latakai turi būti aptakios formos ir padaryti iš C35/45 klasės betono. Latakai betonuojami pagal specialius šablonus, užglaistant latakų paviršių cementiniu skiediniu ir užgeležinant. Latakų konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.

Šulinio landa turi būti ne mažesnė negu 600mm.

Landos aukštis yra kintamas ir priklauso nuo šulinio įgilinimo, bet negali viršyti 4.0m ir neturi būti mažesnis kaip 0.5m.

Montuojant šulinius iš surenkamų betoninių elementų labai svarbu tinkamai užtaisyti visas sandūras tarp šulinio elementų. Taip pat būtina užsandarinti vamzdžių prijungimo ar perėjimo per žiedus vietas. Įvertinant jėgas, veikiančias gruntą, tikslinga įrengti elastingas šulinio elementų sandūras. Tas užtikrina ilgą šulinio hermetiškumą. Sandarinimo medžiagos turi atitikti standartus.

Vietose, kur vamzdžiai kerta šulinio žiedo sienelės reikia įdėti įdėklus ir juos užsandarinti elastingu hermetiku.

Šuliniuose turi būti atlikta dugno ir sienų hidroizoliacija iš sertifikuotų izoliacinių medžiagų.

Apžiūros šuliniuose nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos nekoroduojančios medžiagos lipynės. Jos turi atitikti LST EN 14396 standarto reikalavimus. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 300-350mm vertikalioje padėtyje.

1.6.3 Plastikiniai nuotekų šuliniai.

Ø425 mm arba Ø315 mm skersmens šulinių stovai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprų PP vamzdžių, kad būtų užtikrintas sukibimas su užpilamu gruntu. Šulinių dugnai yra su integruotomis specialios konstrukcijos movomis, kurios leidžia pasukti nuotekų vamzdį 7,5 laipsnio kampais visomis kryptimis. Vidinis šulinio diametras DN425mm-DN315mm; išorinis De476mm-De353, žiedinis stipris SN4 – 4kN/m².

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

Plastikinio šulinio konstrukcija susideda iš šių pagrindinių elementų:

- šulinio dugno su išformuotais hidrauliniams pralaidumui kanalais, vadinamas kinete iš PP;
- ID425/OD476 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta iš PP, žiedinis stipris SN4 klės;
- ID315/OD353 gofruoto vamzdžio, kuris yra šulinių šachta iš PP, žiedinis stipris SN4 klės;

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 7	Lapų 44 Laida 0

- Teleskopinis vamzdis su žiediniu sandarikliu gofruotam vamzdžiui ir teleskopiniam vamzdžiui (teleskopinis vamzdis turi būti ilgesnis už paviršiaus dangos konstrukcijos storį) ;
- šulinio dangtis, plaukiojantis arba su papildomu atraminiu žiedu.

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

Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Visos šulinių jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį. Šuliniai turi prisiderinti prie grunto pokyčių esant temperatūros svyravimams.

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

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

Aukščiausias gruntinių vandenų lygis kaip statinė apkrova, kuriai esant užtikrinamas kinetės stiprumas ir konstrukcinis stabilumas 5m vandens stulpo virš pagrindo lygio.

1.6.4 Gelžbetoninių šulinių montavimas

Šulinių statyba vykdoma kartu su tinklų tiesimo darbais ir atliekama šia tvarka:

- pirmiausia turi būti nužymėtos trasos ir šulinių ašys;
- iškasų kasimas;
- pagrindo paruošimas ir dugno hidroizoliacijos atlikimas;
- dugno montažas;
- vamzdžių išdėstymas ar latakų įrengimas ir užtaisymas;
- šulinių sienų montavimas ir jų hidroizoliacijos atlikimas;
- šulinio perdengimo plokštės įrengimas;
- landos įrengimas;
- liuko pastatymas;
- žemės užpylimas, statybos aikštelės planavimas, nuograndos atlikimas.

Surenkami šulinių žiedai ir dengiamosios plokštės sujungiamos smėlio ir cemento (2:1) skiediniu užpilami pradedant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas, baigus vidaus paviršius turi būti lygus ir vientisas.

Vamzdynamics kertant g/b šulinio sienutės konstrukciją sankirtoje naudoti PVC pašiurkštintas protarpines su guminiiais žiedais. Šulinių sandarumui užtikrinti, sienutes padengti sertifikuotomis hermetikais.

1.6.5 Surenkamų plastikinių šulinių montavimas

Šulinius montuoti prisilaikant LST EN1610 reikalavimų.

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

Šulinio dugnas pastatomas ant tinkamai paruošto pagrindo, išspraudžiant taip, kad būtų užpildytos tuščios ertmės po jo dugnu. Šulinio dugnas su vamzdynu jungiamas taip pat, kaip jungiami vamzdžiai. Vamzdžius sujungus su šulinio dugnu, jis užberiamas iki aukščio, kuris yra 150mm aukščiau už jo angas. Po to paruošiamas šulinio stovas. Pirmiausiai stovas rankiniu ar mechaniniu pjūkle sutrumpinamas iki reikiamo ilgio. Nupjauto stovo galą reikia nušlifuoti dilde, pašalinti šerpetas. Šulinio dugno tarpinė turi būti išvalyta ir sutepta montavimo pasta. Teleskopo sandarinimo žiedą reikia išvalyti ir iš vidaus patepti montavimo pasta. Sumontavus šulinio stovą nivelyru reikia nustatyti ketaus rėmo lygį. Teleskopą su ketaus rėmu įkišti į pagrindinį vamzdį.

1.6.6 Apžiūros šulinių dangčių įrengimas

Šulinių dangčiai ir landos turi atitikti atitinkamas LST EN 124 ar ekv. nuostatas. Šulinio įlipimo anga turi būti ne mažesnė kaip 600 mm skersmens.

Apžiūros šulinių angų rėmai nustatomi statmenai, reikiamame lygyje. Įleistiniai dangčiai įstatomi bei koreguojami prieš pradedant betonuoti.

Asfaltbetonio dangoje šulinių liukų dangčiai dedami viename lygyje su važiuojamos dalies paviršiumi.

Vejose šulinių dangčių viršus turi būti 5cm aukščiau žemės paviršiaus.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 8	Lapų 44
			Laida 0	

Plastikiniais šuliniams laisva landos anga turi būti tokia pati kaip ir teleskopinio vamzdžio skersmuo. Šulinių dangčiuose turi būti skylės dangčių atidarymui.

Plaukiojančio tipo šulinių dangčiai:

- po važiuojama dalimi dangčių apkrovos klasė D400, pagal LST EN 124;
- pėsčiųjų zonoje apkrovos klasė B125, pagal LST EN 124;
- Dangčių ir rėmų medžiaga – ketus su sferoidiniu grafitu (kalusis ketus) pagal LST EN 1563 standarto reikalavimus;
- Dangčio rėmas „plaukiojančio“ tipo;
- Rėmo aukštis ne mažiau 160mm.
- Projektavimo ir gamybos kokybės sertifikatas ISO 9001;
- Ant dangčio išlieta: medžiagos klasės žymėjimas GS, stiprumo klasė, gamintojo identifikacija, europinio standarto žymuo, sertifikavimo organizacijos ženklas.
- Šulinių liukai turi turėti ilgą, atsparią trinciai ištisinę tarpinę tarp liuko rėmo ir dangčio. Tarpinė pagaminta iš elastomero.

Lietaus surinkimo šulinių dangčiai, kalaus ketaus, D400 apkrovos klasės. Lietaus surinkimo šulinėliai, kurie įrengiami šalia kelio borto-laipiuoto tipo, D400 apkrovos klasės. Šulinio dangtis turi fiksuotis atidarytoje padėtyje. Jis turi būti saugus nuo atsitiktinio uždarymo.

Vandens surinkimo grotelių plyšio plotis nuo 18 iki 42mm arba nuo 16 iki 32mm, priklausomai nuo plyšių išilginės ašies padėties važiavimo krypties atžvilgiu.

1.7 Požeminių komunikacijų žymėjimo ženklai.

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

Tinklų ir šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui. Šios lentelės skirtos vandentiekio, nuotekų tinklų, priešgaisrinių hidrantų, vandentvarkos ūkio šulinių žymėjimui. Lentelė turi būti pagaminta iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės tvirtai prisukamos prie paviršiaus keturių varžtų pagalba.

Lentelių spalvos: nuotekoms - žalia lentelė su baltais užrašais; hidrantams - balta lentelė, raudonu apvalu su juodais užrašais. Žymėjimo lentelių matmenys: 140 x 100 mm - vandentiekis, nuotekos; 200 x 250 mm – hidrantai.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti pagaminti iš vandens-dujų apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Bendras stovo aukštis - 1450 mm. Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuotas. Gaisrinių hidrantų stovai yra karštai cinkuoti ir dažomi UV (ultravioletiniams) spinduliams atspariais dažais, raudona spalva.

1.8 Vandentiekio ir nuotekų vamzdinių armatūros ir fasoninių dalių montavimas

1.8.1 Bendrieji nuostatai

Vamzdinių klojimo darbai apima tranšėjų iškasimą, vamzdžių bei sujungiamųjų vamzdinių dalių tiekimo, klojimo ir sujungimo darbus, pagrindų, šulinių ir kitų elementų vamzdyne įrengimą, bandymus, tranšėjų užkasimo darbus ir atidavimą eksploatuoti.

Vamzdžiai turi būti klojami remiantis:

- neslėginiai vamzdžiai - LST EN 1610, STR 2.07.01:2003;
- slėginiai vamzdžiai - LST EN 805, STR 2.07.01:2003.

Visi vamzdžiai klojami ir tvarkomi tiksliai pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžiai tranšėjoje turi būti klojami ant specialiai paruošto pagrindo ir jungčių. Instaliavimo metu atidžiai atliekami patikrinimai ir priežiūra turi užtikrinti, kad vamzdžiai būtų pakloti teisingomis linijomis ir nuolydžiais, bei tinkamai užsandarinti kiekvienoje jungtyje, sujungiamajame vamzdinio dalyje, atsaugoje ir šulinyje. Nuolydžio ir vamzdžio lygis patikrinami lazeriu.

Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 9	Lapų 44 Laida 0

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Prieš pradėdant montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdiniai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir jų komponentai turi būti sandėliuojami pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių klojimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po paklojimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje pakloti nauji sveiki vamzdžiai.

1.8.2 Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

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

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

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Vamzdžiai keliame ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezentu, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, arba sintetinio pluošto virvės pagamintu, jokių būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablų ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

1.8.3 Vamzdžių sandėliavimas

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

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

1.8.4 Vamzdžių klojimas tranšėjose

Vamzdžiai tranšėjose turi būti klojami ant paruošto pagrindo. Vamzdžiai į tranšėją turi būti nuleidžiami, nepažeidžiant vamzdžio ir pačios tranšėjos, neleidžiant į paruoštą vietą ar į patį vamzdį patekti žemių. Vamzdžių jokių būdu negalima versti ar mesti į tranšėją.

Vamzdžiai turi būti klojami pagal Rangovo paruoštus darbo brėžinius. Galima tolerancija - (±5) milimetrai. Moviniai vamzdžiai klojami movų galus nukreipus prieš tekėjimo kryptį.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir kitos nereikalingos medžiagos.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, žemės ir kitos medžiagos. Vamzdžiai turi būti įtvirtinti, kad nebūtų pažeisti tranšėjos užpylimo metu. Jei į vamzdį patenka vanduo ar kitos medžiagos, arba jei vamzdis išjudinamas iš savo vietos, Rangovas turi jį išvalyti ir pakloti į vietą savo sąskaita.

Horizontalus atstumas tarp vamzdžių prošvaisoje turi būti priimtas pagal STR 2.03.02:2005 reikalavimus, vertikalus atstumas tarp tos pačios paskirties vamzdžių 0,2 m, tarp skirtingos paskirties vamzdžių - pagal Lietuvoje galiojančių reglamentų reikalavimus.

1.8.5 Drenažo klojimas

Drenažo linijos turi būti rengiamos pagal projekte nurodytą jų padėtį planuose ir išilginiame profilyje, naudojant numatytas medžiagas ir gaminius.

Vamzdis turi būti klojamas tokiame gylyje, kad virš vamzdžio būtų bent 80 cm žemės sluoksnis tose vietose kur nebus transporto apkrovos ir bent 100 cm kur bus transporto apkrova. Jeigu norima nudrenuoti gruntinį vandenį nuo pamatų, tai drenažinį vamzdį reikia įrenginėti žemiau negu pamatų lygis.

Vamzdis klojamas į atvirą tranšėją, kurios dugne suformuojamas išlyginamasis sluoksnis be akmenų, kurio storis apie 50 mm. Paprastai vamzdis klojamas su 3% nuolydžiu, jei leidžia galimybės galima kloti ir su didesniu nuolydžiu.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 10	Lapų 44
			Laida 0	

Įrengiamas drenažinis vamzdis apvyniojamas filtracine medžiaga (geotekstile), kuri apsaugo vamzdį nuo grunto dalelių patekimo į vamzdžio skylutes.

Vamzdžių klojimo detalės, tranšėjų užpylimas turi būti vykdomas pagal vamzdynų gamintojų pateiktas rekomendacijas.

1.9 Vandentiekio ir nuotekų vamzdžių sujungimai

1.9.1 Bendrieji nuostatai

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

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas. Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

Vamzdžius iš PVC rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo +5 °C iki +60 °C, o vamzdžius iš PE arba PP rekomenduojama montuoti, kai oro temperatūra yra nuo -20 °C iki +70 °C.

1.9.2 Movinių vamzdynų montavimas

Kiekviena sandarinimo tarpinė iš gumos turi būti tepama specialia montavimo pasta prieš ją naudojant atskirų vamzdyno detalių sujungimui.

Prieš pradedant montavimą į tranšėją nuleidžiami ir patiesiami vamzdžiai. Montuoti reikia laikantis projekte numatyto nuolydžio tarp atskirų mazgų. Montuojama nuo žemesnio taško link aukštesnio. Laisvieji vamzdžių galai įkišami į movas iki ant vamzdžio esančios žymės, paliekant vietos linijiniams plėtimuisi kompensuoti. Kiekvieną kartą vamzdis, į kurio movą bus įkišamas kito vamzdžio laisvas galas, prieš kitą sujungimą turi būti stabilizuotas jį apiberiant nurodytu būdu.

1.9.3 Flanšiniai sujungimai

Atliekant flanšinį sujungimą tarp flanšų dedami sandarinimo tarpikliai (metaliniai, guminiai žiedai). Parenkant tarpiklio medžiagą būtina įvertinti temperatūrą, slėgį, atsparumą korozijai. Tarpiklis neturi siekti varžtų ir nutolti per 2-3 mm nuo vamzdžio. Flanšai sujungiami varžtais. Visos varžtų galvutės turi būti vienoje sujungimo pusėje. Horizontaliuose flanšuose (vamzdis vertikalus) – varžtai sukišami iš viršaus, o veržlės veržiamos iš apačios. Užsukant ant varžtų veržlės, flanšai neturi persikreipti, varžtų galai neturi išsikišti iš veržlių daugiau kaip per pusę varžto skersmens, bet ne mažiau 3 vijos.

1.9.4 Moviniai sujungimai

PE vamzdžius galima sujungti fasoninėmis dalimis iš tempimui atsparaus polipropileno PP.

PP fittingai pagaminti iš polipropileno grupės polimero PP-B-2, atitinkančio DIN 8076-3. Fasoninę dalį sudaro veržlė, korpusas, sandarinimo žiedas, vamzdžio fiksatorius, atraminis žiedas. Vamzdžio fiksatorius visiškai užfiksuoja vamzdį, atsirėmęs į ypatingo profilio atraminį žiedą, kuris vienu galu suspaudžia sandarinimo žiedą, užtikrindamas pilną sandarumą.

1.9.5 PE vamzdžių sulydymas

Sulydymo būdu galima tiesiogiai sujungti vamzdžius su kitais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis.

Naudojant elektromovų sulydymo būdą vamzdžiai sujungiami naudojant specialią kaitinimo plokštę su įtvaru. Šiuo būdu galima prijungti vandentiekio atšakas. Tarpinės atramos, dvigubos movos, reduktoriai, trišakiai, alkūnės ir aklės gaminami su įmontuotais kaitinimo elementais.

Elektromovų sulydymui naudojama metalinė spiralės pavidalo viela, įtaisyta sulydymo movos vidinėje pusėje. Kai elektros srovė teka spirale, pastaroji veikia kaip kaitinimo elementas, lydo polietileną ir taip sulydo armatūros detalę su vamzdžio sienele. Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Sulydymo mova užmaunama ant lygaus galo. Lydant jungtis turi nejudėti. Įjungiamas sulydymo transformatorius ir elektros srovei tekant kaitinimo elementu, sienelės susilydo.

1.9.6. Plastikiniai PE vamzdžiai jungiami elektros movų pagalba

Movinis PE vamzdžių sujungimas gali būti atliekamas sekančiais:

- Prieš sulydant lydoma vieta turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Vamzdžių galai nušlifuojami iki atitinkamos žymos. Sulydymo mova nuvaloma prieš pat montavimą.
- Sulydymo mova užmaunama ant lygaus galo. Paruoštos detalės užfiksuojamos centravimo prietaise. Jungiamų vamzdžių galai turi būti visiškai įleisti į jungiamąją detalę ir pasiekti jos viduje esančius

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 11	Lapų 44

ribotuvus. Tai nustatoma pagal ant jungiamų vamzdžių galų prieš jungiamosios detalės sumontavimą paženklintus žyminis (tašką arba liniją).

- Įjungiamas suludymo transformatorius ir, elektros srovei tekant kaitinimo elementu, sienelės susilydo. Po suvirinimo movos indikatoriai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 2 mm.
- Aušinant vamzdis ir detalės turi būti tvirtai laikomi, tam naudojant tinkamas sankabas. Sujungimas apžiūrimas, nustatoma jungties kokybė.

1.10 Žemės darbai

1.10.1 Bendrieji nuostatai

Šio skyriaus darbų apimtys - tai tranšėjų iškasimas, išlyginimas, pagrindų įrengimas, sutankinimas, užpylimas, pylimų ir šlaitų sutvirtinimas.

Žemės darbai turi būti atliekami pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. statinio statybos priežiūra“ reikalavimus.

Kai statybvietai (žemės darbų vykdymo vietai) yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai yra gautas statybą leidžiantis dokumentas, statinio projektas;
- iškviesti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;
- žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;
- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos ir nesuderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;
- prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus.

Kasimo darbai turi būti atliekami pagal projektuojamų tinklų tranšėjų ribas, matmenis ir gylius, nurodytus brėžiniuose ar techninėse specifikacijose.

Visi kasimo darbai turi būti atliekami taip, kad sudarytų kuo mažiau nepatogumų ir trukdymų pėstiesiems ir automobilių eismui, leistų lengvai prieiti prie esamų pastatų. Gruntas turi būti supiltas taip, kad nekeltų pavojaus darbams ir personalui ar tretiesiems asmenims.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klotinius (įtvarus).

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

Esamos nenaudojamos komunikacijos, esančios statybos aikštelės teritorijoje, turi būti išmontuotos Rangovo bei pristatytos į Užsakovo nurodytą vietą.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje.

Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą.

1.10.2 Tranšėjų kasimas, vamzdžių pagrindo įrengimas.

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje“ (DT 5-00) reikalavimų.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 12	Lapų 44	Laida 0

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintame vandens lygi, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka lentelės duomenis.

Gruntai	Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m		
	1,5	3	5
Piltiniai nesutankinti	1: 0,67	1: 1	1: 1,25
Smėlio ir žvyro	1: 0,5	1: 1	1: 1
Priesmėliai	1: 0,25	1: 0,67	1: 0,85
Priemoliai	1: 0	1: 0,5	1: 0,75
Moliai	1: 0	1: 0,25	1: 0,5
Liosiniai	1: 0	1: 0,5	1: 0,5

Pastaba. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Jeigu nėra galimybės naudoti inventorinius iškasų, duobių ir tranšėjų sienų sutvirtinimus, reikia naudoti sutvirtinimus, pagamintus pagal darbdavio patvirtintus individualius projektus.

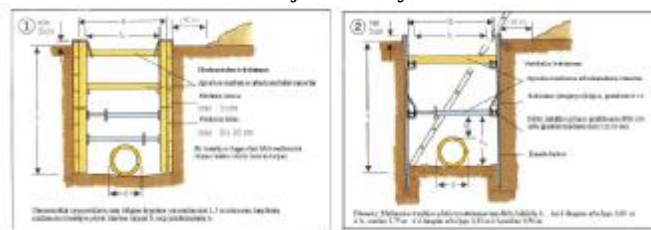
Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m.

Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Darbai sutvirtintose tranšėjose, kai yra standartinis tvirtinimas



Horizontalus arba vertikalus sutvirtinimas turi būti įrengtas iš lentų ar kanalinių ramsčių.

Tranšėjų sutvirtinimo būdą pasirinkti pagal:

- grunto rūšį,
- gruntinio vandens lygį,
- tarp sluoksninio vandens plūdimą,
- vietovės reljefą,
- komunalinių komunikacijų linijų išdėstymą.

Nustatyti atitinkantį atliekamoms darbams tranšėjų plotį ir jo laikytis.

Nuotekų vamzdinams ir kanalams taikoma 1 lentelė, visiems kitiems vamzdinams 2 lentelė.

Tranšėjos vamzdinams turi atitikti standartus. Jei nukrypstama nuo standartų, sutvirtinimo patikimumas turi būti įrodytas skaičiavimais.

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 13	Lapų 44

Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas užpildyti ir sutankinti.

Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 15 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas.

Tranšėjų galines sienes reikia taip pat sutvirtinti, kad nebūtų tarpų, arba jas padaryti su nuolydžiu. Viršuje iš abiejų tranšėjos pusių palikti neapkrautą ne mažesnę kaip 0,60 m pločio apsauginį ruožą.

Į gilesnes kaip 1,25 m tranšėjas galima įeiti tik tada, kai yra sumontuoti sutvirtinimai.

Patikrinti visas sutvirtinimo dalis po:

- stiprių liūčių,
- žymių apkrovos pasikeitimų,
- prasidėjusio atodrekių,
- ilgesnės darbo pertraukos.

Briaunas (sienes) apsaugoti, kad nenuslinktų.

Plieniniai kanalų ramsčiai ir sūklių galvutės turi būti patikrintos.

Laikytis saugaus atstumo tarp tranšėjos kraštų ir statybos transporto priemonių, statybos mašinų, kėlimo mechanizmų.

1 lentelė

Mažiausias tranšėjos plotis atsižvelgiant į			
Nominalų vidinį plotį		Tranšėjos gylį	
DN	Mažiausias plotis		
mm	m	m	m
≤ 225	OD + 0,40	< 1,00	Nėra nurodymų
> 225 iki ≤ 350	OD + 0,50	≥ 1,00, ≤ 1,75	0,80
> 350 iki ≤ 700	OD + 0,70	> 1,75, 4,00	0,90
> 700 iki ≤ 1200	OD + 0,85	> 4,00	1,00
> 1200	OD + 1,00		

DN nominalus skerspjūvis mm
OD Išorinis matmuo m

2 lentelė

Sutvirtintų tranšėjų su įėjimu į darbo zoną mažiausias plotis				
Vamzdyno matmuo			Tranšėjos gylis	
Linijos ar vamzdyno vamzdžio išorinis skersmuo d, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m		Tranšėjos gylis t, m	Mažiausias tranšėjos plotis b, m
	Standartinis tvirtinimas	Perstatomas tvirtinimas		
Iki 0,40	b = d + 0,40	b = d + 0,70	Iki 1,75	0,70
Nuo 0,40 iki 0,80	b = d + 0,70		Nuo 1,75 iki 4,00	0,80
Nuo 0,80 iki 1,40	b = d + 0,85			
Daugiau 1,40	b = d + 1,00		Daugiau 4,00	1,00

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos reikalingos vamzdynui nutiesti medžiagos.

Prieš pradėdamas kasti tranšėjas, Rangovas turi tiksliai nužymėti vamzdynų trasą.

Tranšėjų, skirtų požeminiams vamzdynams, šuliniams gyliai nurodyti darbo projekto brėžiniuose.

Kasant gruntą, profiliuojant tranšėjos dugną ir tiesiant vamzdžius, reikia laikytis šių rekomendacijų:

- Tranšėją reikia pradėti kasti žemiausioje vietoje;
- Kasant rankomis, tranšėjos dugnas turi būti 5 cm aukščiau, nei nurodyta projekte, o esant drėgnam gruntui – apie 20 cm aukščiau;
- Kasant mechaniniu būdu nepriklausomai nuo grunto rūšies, reikia palikti 20 cm aukščiau nei nurodyta projekte. Neiškastą grunto sluoksnį reikia pašalinti iš tranšėjos dugno rankiniu būdu;
- Iš tranšėjos dugno reikia pašalinti akmenis ir grumstus, dugną išlyginti, o po to suformuoti pagrindą;
- Kasant tranšėjas negalima pažeisti natūralaus tranšėjos dugne esančio grunto;
- Sujudintą gruntą reikia išimti iš tranšėjos dugno, pakeičiant jį maždaug 10 cm storio sutankinto smėlio sluoksniu.
- Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai ¼ skersmens remtis į pagrindą.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 14	Lapų 44
			Laida 0	

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

1.10.3 Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus. Tranšėja užkasama tuoj pat po darbų priėmimo atskiroje vamzdyno atkarpoje.

Tranšėja turi būti užkasama dviem etapais:

- vamzdžio užkasimas vamzdžio apsaugos zonoje, tai yra vamzdžio apibėrimas iki $\frac{1}{2}$ vamzdžio skersmens, o po to užpylimas iki 30 cm virš vamzdžio;
- tranšėjos užpylimas virš vamzdžio apsauginės zonos, tai yra vamzdyno užpylimas.

Vykdamas vamzdyno apibėrimą reikia laikytis šių reikalavimų:

- vamzdžius reikia apiberti birių gruntu, kurio grumstų dydis negali būti didesnis negu 10 % nominalaus vamzdžio skersmens ir negali būti didesnis negu 60 mm.
- apibėrimui naudojamas gruntas negali būti sušalęs, jame negali būti aštrių akmenų ar kitokių nuolaužų.

Norint užtikrinti visišką vamzdyno stabilumą, reikia pasirūpinti tuo, kad apibėrimui naudojamas gruntas užpildytų visą ertmę po vamzdžiu. Apibėrimas vykdomas sluoksniais, vienu metu iš abiejų vamzdžių pusių, kiekvienas sluoksnis sutankinamas. Sluoksnių storis negali būti didesnis nei $\frac{1}{3}$ vamzdžio skersmens arba neturi būti didesnis nei 30 cm.

Apibėrimą reikia tęsti tol, kol sutankintas sluoksnis virš vamzdžio sieks 30 cm. Tranšėja gali būti užpilama tik patikrinus apibėrimo sluoksnio sutankinimą.

Užpilant tranšėją palaipsniui išimamos sienelės sutvirtinančios lentos. Jos turi būti išimamos atsargiai, kad nesugriūtų tranšėjos sienelės.

Mechaniškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor testu ten, kur bus tiesiami keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra.

1.10.4. Drenažinių vamzdžių užpylimas

Paklojus drenažo vamzdžius svarbu juos užpildyti tinkamu gruntu - tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia dumblui patekti prie vamzdžių.

Paklotą drenažo vamzdį rekomenduojama užpildyti ne didesniais kaip 32mm skersmens akmenimis. Akmenys pilami kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Filtras virš vamzdžio turi būti įrengtas ne mažiau kaip 30cm. Virš skaldos reikia užpildyti vandeniui laidaus grunto sluoksnį.



1.11. Vandens pašalinimas

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, paviršines nuotekas ir t.t.

Vandens pašalinimui iš iškastos gali būti naudojamas:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- vandens siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo esamo grunto charakteristikos.

Rangovas aprūpina darbo jėgą, medžiagomis ir įranga, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio pažeminimui, kad planuojami statybos darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis.

Darbų apimtis sudaro: vandens pašalinimo sistemos pristatymas į statybvietę, sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statybvietės

1.12 Vandentiekio ir nuotekų vamzdynų patikrinimas ir išbandymas

1.12.1 Bendroji dalis

Paklojus vamzdynus, vamzdynai turi būti išbandomi.

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	23.02.35-TP-VN-TS	15	44	0

Vamzdynų bandymui, Rangovas turi pateikti visus reikalingus prietaisus ir įrangą vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant, tarp jų siurblius, manometrus, skaitiklius, kamščius, išleidžiamuosius vamzdžius ir pan., reikiamas atramas, atraminius blokus, užtikrinančius vamzdžių stabilumą.
Rangovas privalo užtikrinti, kad bandymai neturėtų neigiamo poveikio sumontuotoms atramoms ir aplinkai.

1.12.2 Slėginių vamzdynų išbandymas

Slėginių vamzdynų išbandymą rangovas atlieka pagal gamyklos gamintojos pateiktus techninius reikalavimus ir LST EN 805 nurodymus.

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdyno perkassos atkarpą, vamzdynas yra išbandomas. Prieš bandant, perkasa pripildoma užpilant kiekvieno vamzdžio korpusą ne mažiau negu pusę jo ilgio, išskyrus sujungimą, kad virš vamzdžio susidarytų ne mažiau negu 300 mm storio sluoksnis gerai sutankinto rinktino arba granulinio užpildo. Rangovas parūpina pakankamai siurblių, matuoklių, domkratų, stovų ir kitos technikos, reikalingos bandymų atlikimui bei visuomet užtikrina jų gerą techninę būklę. Bandomoji atkarpa kaip ir visos kitos atšakos abiejuose galuose atjungiamos dangčiais arba flanšais.

Rangovas pasirūpina, kad neparemtasis galas, jeigu būtų bloškiamas, atsiremtų į kietą perkassos šlaito gruntą. Išbandymo negalima vykdyti į uždarytą sklendę.

Prieš atliekant išbandymą, Rangovas turi užtikrinti, kad alkūnės būtų gerai įtvirtintos atramomis, betonas būtų gerai sustingęs, o atšakų išvadai, kurių galai gali būti bloškiami, būtų reikiamoje padėtyje.

Visi vamzdynai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti slėginių vamzdynų bandymą.

Bandomasis vamzdynas užpildomas vandeniu, visas oras išleidžiamas. Užpildant magistralės pasirūpinama, kad išleistuvai būtų laisvi ir, kad vamzdyne nesusidarytų oro kišenės. Prieš atliekant hidraulinį bandymą, vamzdynas paliekamas 24 val. esant nominaliam slėgiui.

Rangovas naudoja rekomenduotiną bandomąjį slėgį, tačiau ne mažesnę, negu 1,3 karto didesnę už nominalų slėgį (vandentiekio vamzdynų nominalus slėgis PN10). Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinosios bei, kapitalinės atramos ir pan. privalo išlaikyti bandomąjį slėgį.

1.12.3 Vandentiekio tinklų dezinfekavimas

Po hidraulinio išbandymo vandentiekio tinklus reikia dezinfekuoti chloro tirpalu. Prieš vandentiekio tinklų dezinfekavimą, vykdomas vandentiekio tinklų mechaninis valymas:

- tinklai išvalomi nuo stambių akimi matomų mechaninių priemaišų;
- plaunami vandeniu, esant jo greičiui ne mažiau 1 m/s.

Tinklai dezinfekuojami reikiamos koncentracijos vandeniniu tirpalu, priklausomai nuo leidžiamo išlaikymo laiko. Dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas į tinklus vykdomas tol, kol labiausiai nutolusiame taške bus randama ne mažiau kaip 50 % įvedamos aktyvaus chloro dozės. Nuo to momento dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas nutraukiamas ir tinklai paliekami kontakto laikotarpiui.

Pasibaigus dezinfekavimo laikotarpiui, vanduo iš vamzdyno išleidžiamas, vamzdynai išplaunami švari vandeniu ir siekiant įsitikinti, kad iš tinklų pašalintas visas dezinfekavimo tirpalas, tinklai užpildomi vandeniu, o po 1 valandos, nustačius laisvo liekamojo chloro kiekį ne didesnę kaip 0,3 mg/l ir gavus teigiamą bakteriologinį tyrimo rezultatą, pagal HN 24-2017 vandentiekio tinklais leidžiama tiekti vandenį vartotojui.

Atliekant vandentiekio tinklų dezinfekavimą, surašomas aktas, kuriame nurodoma:

- dezinfekavimo medžiagos pavadinimas;
- dezinfekavimo įranga;
- aktyvaus chloro dozė dezinfekuojančiame vandeniniame tirpale;
- aktyvaus chloro dozė po praplovimo.

1.12.4 Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

Išbandymas atliekamas pagal LST EN 1610 nurodymus.

Žemutinis nuotekų tinklų galas užkemšamas tinkamais vandeniu nelaidžiais kamščiais ir vamzdžių sistema užpildoma vandeniu.

Bandomojo slėgio vandens patvankos dydis yra 1,2 m virš nuotekų vamzdžio viršaus vidinio paviršiaus aukštutiniame gale ir ne daugiau negu 5 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį).

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 16	Lapų 44	Laida 0

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

1.12.5 Šulinių ir kamerų patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomi vandenių visus vamzdžius uždarius ir šulinį arba kamerą pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie yra sandarūs, jeigu, vandens paviršiaus lygis, atsižvelgus į garavimą ir susigėrimą, per 24 val. nukrenta ne daugiau negu 3 mm. Jeigu vandens sandarumo išbandymas būtų sėkmingai išlaikytas, vis tiek turi būti pašalinti matomi išteklėjimai ir kiti statybos defektai.

1.12.6 Nuotekų vamzdynų paklojimas, kontrolė

Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei patikrinus pagrindo paruošimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis. Vamzdynai į tranšėją nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidimas privalo būti netrūkčiojantis, be atsitrenkimų į tranšėjos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių. Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, nukrypimai nuo trasos pagal horizontalę ± 10 .

1.12.7 Nuotekų vamzdynų valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švairiu vandeniu.

Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

1.12.8 Baigiamasis vamzdynų apžiūrėjimas

Prieš išduodant vamzdžių klojimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai. Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei perklojami.

1.12.9 Nenaudojamų šulinių ir vamzdynų tvarkymas

Jei kurios nors vandentiekio ar nuotekų vamzdyno dalys nebebus naudojamos, kiekvienas tokios dalies galas reikiamai užsandarinamas 0,5m ilgio kaiščiu iš C15 klasės betono. Arba nebenaudojami vamzdynai, patenkantys po statomu ar rekonstruojamu pastatu turi būti išmontuojami.

Didelio skersmens vamzdynai tose vietose kur galimos griūtys, visiškai užtaisomos cemento skiediniu. Nebenaudojami šuliniai turi būti išmontuojami.

1.12.10 Prijungimas prie esamų vamzdynų

Rangovas turi susipažinti su esamų inžinerinių tinklų, kuriuos gali paveikti jo atliekami darbai, išdėstymu, ir yra atsakingas už savo ar subrangovų sukeltą šių tinklų pažeidimą. Tai taikoma telefono, vandens tiekimo, nuotekų, elektros, šildymo, dujotiekio ir kt. linijoms.

Prisijungimui prie esamų tinklų vadovautis „Vandentvarkos ūkio naudojimo taisyklėmis“, patvirtintomis Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1996 m. lapkričio 22 d. įsakymu Nr. 172 (galiojanti redakcija 2011-01-26).

Prijungimas prie esamų inžinerinių komunikacijų vamzdynų turi atitikti projekto, suderinto su esamų komunikacijų linijų valdytoju, reikalavimus.

Geriamajam vandeniui tiekti reikalingos komunikacijos ir nuotekų tvarkymo tinklai prijungiami prie geriamojo vandens tiekėjo ir nuotekų tvarkytojo, vykdančio viešąjį geriamojo vandens tiekimą ir nuotekų tvarkymą, nuosavybės teise ar kitaip valdomos ir naudojamos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros vadovaujantis Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros naudojimo ir priežiūros taisyklių reikalavimais patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-629 (galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-16) ir Naujų abonentų ir vartotojų prijungimo prie geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros reikalavimais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-500 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-13).

1.14 Infiltracinė/akumuliacinė sistema

Infiltracinė/Akumuliacinė sistema skirta lietaus vandens surinkimui ir palaipsniui išleidimui į gruntą arba lietaus kolektorių. Lietaus vanduo surenkamas į žemėje įrengtas infiltracines/akumuliacines kasetes, iš kurių infiltruojasi į aplinkos gruntą (infiltracinė talpa) arba akumuluojamas kasetėse ir palaipsniui išleidžiamas į lietaus kolektorių (akumuliacinė talpa).

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 17	Lapų 44	Laida 0



Projektuojama požeminė talpa formuojama iš infiltracinių kasečių, atitinkančių LST EN17152-1 standarto reikalavimus. Kasetės pagamintos iš 100% perdirbto polipropileno, kurių išoriniai matmenys: 425(h) x 1200 x 600 mm. Tarpusavyje kasetės sujungiamos integruotais į kasetės konstrukciją laikikliais. Kasetės pritaikytos prijungti 160 – 315 mm skersmens lietaus vandens surinkimo sistemos vamzdžius.

Surinktas lietaus vanduo kaupiasi sistemoje, kuri yra įvyniota į geotekstilę (plotinis tankis 200 g/m²). Geotekstilė apsaugo sistemą nuo grunto patekimo į kasečių vidų ir suteikia galimybę lietaus vandeniui infiltruotis į gruntą. Kasetės savo konstrukcijoje turi integruotus geotekstilės spaustukus, kurie prilaiko geotekstilę montavimo metu, taip pagreitinant montavimo darbą. Akumuliaciniai talpai naudojamas papildomas, vandeniui nelaidus, geomembranos sluoksnis.

Tam atvejui, jei per ilgą sistemos naudojimosi laiką, projektuojama sistema, būtų užteršta kietosiomis dalelėmis, kasetėse yra dvikrypčio inspektavimo ir praplovimo galimybę, kuri suteikia galimybę apžiūrėti ir praplauti ne mažiau nei 54% talpos pagrindo paviršiaus ploto. Inspektuojamo kanalo plotis – 200 mm.

Talpa gali būti montuojama tiek po važiuojama dalimi (SLW60 apkrova), tiek žalioje zonoje. Maksimalus montavimo gylis naudojant sustiprintą kasetę yra 7,95 m, esant transporto apkrovai.

Rezervuaro matmenys, prijungimų skaičius, bei techninio aptarnavimo šulinių vietos, apskaičiuojamos ir nurodomos gamintoje pateiktoje schemoje.

Visi infiltracinės/akumuliacinės sistemos elementai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Montavimas

Montavimo darbai turi būti atliekami laikantis Statybos taisyklių pagal LST EN 1610 ir LST EN 1046 reikalavimus, ir vadovaujantis galiojančiomis saugos taisyklėmis. Sistemos montavimas turi būti atliekamas pagal montavimo schemą bei montavimo instrukcijas, kurias pateikia sistemos gamintojas.

Infiltracinės/akumuliacinės kasetės gali būti montuojamos eilėmis į ilgį arba į aukštį nuo 1 iki 8 aukštų, priklausomai nuo konkrečių projekto sąlygų, bei reikiamo tūrio. Kasečių montavimas yra paprastas ir greitas. Montavimui nereikia sudėtingų instrumentų, vieno bloko svoris iki 11 kg, todėl montavimą gali atlikti ir vienas žmogus. Kasetės tarpusavyje jungiamos integruotų, į kasečių konstrukciją, laikiklių pagalba.

Montavimo pradžioje iškasama duobė, kurios matmenys bent 30 cm didesni negu infiltracinio/akumuliacinio rezervuaro matmenys. Duobės dugne supilamas bent 20 cm storio žvyro sluoksnis ir sutankinamas. Dugnas išklojamas geotekstile arba geotekstile su geomembrana. Ant iškloto dugno sustatomos kasetės, viena šalia kitos, prisilaikant rezervuaro schemas.

Tais atvejais, kai sistema naudojama infiltracijai, pilnai surinktas rezervuaras įvyniojamas į geotekstilę, sandūroje tarp geotekstilės, kiekvienas sujungimas turi persidengti ne mažesniu kaip 20 cm atstumu. Akumuliacijos atveju, visa sistema papildomai apdengiama geomembrana, suvirinant ją spec. įranga, po suvirinimo yra patikrinamas visos sistemos sandarumas.

Sumontuotas rezervuaras užpilamas gruntu, jį sutankinant.

Infiltracinės/akumuliacinės sistemos techninė specifikacija pateikta žemiau:

Techninė specifikacija

Infiltracinė/akumuliacinė kasetė	100% perdirbtas polipropilenas, (PP)
Atitikimas standarto reikalavimams	LST EN17152-1
Kasetės matmenys (aukštis x plotis x ilgis)	425 x 1200 x 600 mm
Kasetės tūris (be pagrindo plokštės)	306 (288)l
Vamzdžių prijungimas	160-315 mm
Kasetės svoris	11 kg
Šachtinio vamzdžio prijungimas	Ø 425 mm

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 18	Lapų 44

Kasečių inspektavimas	Dvikryptis
Inspektavimo/praplovimo kanalo plotis	200 mm
Praplaunamas kasetės pagrindo plotas	54%
Kasečių sujungimas	Integruotais laikikliais
Kasetės užpildymo santykis	94-96%
Spalva	Juoda

1.15 Polimerbetoniniai lietaus vandens surinkimo latakai

Polimerbetoninis latakas Multiline V150 su kaliaus ketaus briauna, komplektuojamas su Drainlock® kaliaus ketaus juostinėmis grotelėmis. Latakų skerspjūvis "V" formos. Latakų korpusas be dugno nuolydžio.

Latakų sistema atitinka LST EN 1433 reikalavimus.

Latakų išmatavimai:

- Plotis: 185mm;
- Vidinis plotis: 150 mm;
- Aukštis: 285mm;
- Ilgis 1000mm;
- Apkrovų klasės B 125;
- Briaunos apsauga iš ketaus EN-GJS;

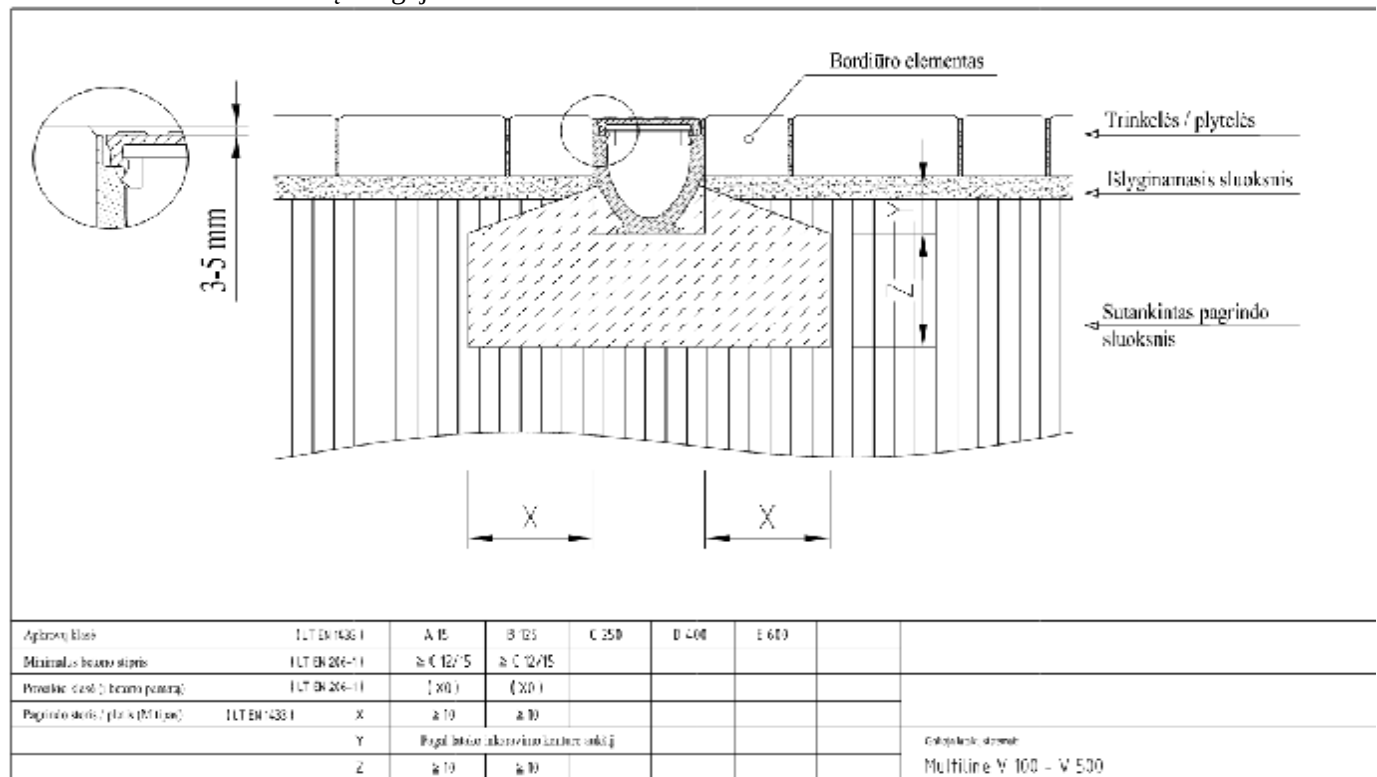
Latakas komplektuojamas su polimerbetonine įtekėjimo dėže V 150 su Drainlock® grotelių tvirtinimo sistema, įlieta ketaus briauna, nešvarumų indu iš cinkuoto plieno ir ertmė su tarpine vamzdžio prijungimui - 200 mm.

Įtekėjimo dėžės išmatavimai:

- Plotis: 185 mm;
- Aukštis: 610mm;
- Ilgis: 500mm;
- Apkrovų klasės B 125;

Latakas montuojamas ant betono pagrindo. Minimalus betono stipris pagal LT EN 206-1 $C \geq 12/15$.

Latakų montavimas trinkelėlių dangoje



 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 19	Lapų 44

1.16 Gerbūvio atstatymas

Prenkant gatvės važiuojamosios dalies dangos konstrukciją, būtina atsižvelgti į gatvės kategoriją, eismo intensyvumą. Dangos konstrukcijos ir sluoksnių storai parenkami pagal KPT SDK 07 ir KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, nustatant gatvės konstrukcijos klasę. Šaligatvių dangos pagrindas turi būti įrengtas iš šalčiui atsparaus smėlio

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatini jį atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradedant darbus.

Dangos konstrukcija turi būti parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ KPT SDK 07 atsižvelgiant į 6, 7, 8 ir 9 lenteles. Reikalavimai asfalto dangoms išdėstyti taisyklėse IT ASFALTAS 08. Dviračių ir pėsčiųjų takų dangos įrengiamos atsižvelgiant į KPT SDK 07 IV skyriaus reikalavimus. Šaligatviams atstatyti parenkama šaligatvio plytelių danga pagal esamą. Jei plytelės klojamos ant apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo iš smėlio, jo sluoksnis turi būti $h=20$ cm, filtracijos koeficientas 3 m/p. Jei pagrindui naudojama skalda, tarp plytelių ir pagrindo turi būti 3 cm tarp sluoksnis iš smėlio ir cemento mišinio. Betoninių plytelių betono stiprio klasė C12/15, vandens įgeriamumas iki 5, dilumas iki 0,70 g/cm². Atstatomos važiuojamosios dalies kelio bortų reikalingumą nusako esama gatvės konstrukcija, o šaligatviai aprėminami vejų borteliais. Borteliai turi būti klojami ant skaldos pagrindo $h=10$ cm ir iš visų pusių sutvirtinami betonu.

Valstybinės reikšmės keliai turi būti įrengiami pagal KPD SDK 07 "Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės". Šios taisyklės gali būti taikomos ir kitiems keliams (gatvėms).

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami.

Paruošiamieji darbai vejų įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejų plote, prieš sėjant žolių mišinį būtina lengvai išpurenti paviršių, žemės paviršius turi būti sutankinamas voluojant. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min. 300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vėjos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šioms darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

1.17 Pridavimas

Statybos užbaigimo tvarką, nurodytą Statybos įstatymo 24 straipsnyje (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597) detalizuoja statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

Nutiesus požeminius tinklus ir komunikacijas (iki jų užpylimo gruntu), privalomai atliekamos jų geodezinės nuotraukos. (Pagal Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.01.01:1999 „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ 1.3 punktą, Žin., 1999, Nr. 42-1356, 2001, Nr. 43-1531);

Naujų paklotų požeminių komunikacijų geodezines nuotraukas atlieka įmonės, turinčios nustatyta tvarka išduotas šioms darbams vykdyti licencijas. (Pagal Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.01.01:1999 „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ 1.6 punktą, Žin., 1999, Nr. 42-1356, 2001 Nr. 43-1531);

Geodezinė nuotrauka nustatyta tvarka turi būti suderinta su atsakingais specialistais, kurie požeminių tinklų matavimo duomenis įveda į skaitmenines ar analogines duomenų bazines ir patvirtina spaudu. (Pagal Geodezijos ir kartografijos techninių reikalavimų reglamentą GKTR 2.01.01:1999 „Statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka“ 2.10-2.13 punktus, Žin., 1999, Nr. 42-1356, 2001, Nr. 43-1531);

Vandentiekio ir nuotekų tinklai priimami naudoti tik atlikus visus projekte numatytus darbus, pagal išduotas technines sąlygas, atlikus paklotų vamzdinių bandymus, turint geodezines nuotraukas.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-TS	20	44	0

Priimant naudoti pastatytus (ar rekonstruotus) vandentiekio ir nuotekų tinklus, įrenginius bei apskaitos mazgus statytojas privalo pateikti šiuos dokumentus:

- Prijungimo sąlygas;
- Vandentiekio ir nuotekų tinklų prijungimo prie miesto tinklų projektą (arba suderinti projekto pakeitimai, jei tokie buvo);
- Statybos leidimą ar pritarimą;
- Vandentiekio ir nuotekų tinklų geodezinės nuotraukos;
- Paslėptų darbų aktus;
- Naudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrenginių techninius pasus ir (arba) sertifikatus;
- Vamzdyno hidraulinio išbandymo aktus;
- Vamzdyno praplovimo aktus;
- Vandens kokybės laboratorinės analizės išvadas;
- Vandens apskaitos prietaiso pasą;
- Nuotekų vamzdyno televizinės apžiūros protokolą;
- Aktą apie gaisrinio hidranto pridavimą (jei projekte numatyti gaisriniai hidrantai);
- Vandentiekio ir/ar nuotekų siurblių pridavimo pažymos (jei projekte numatytos siurblynės);

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

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

- sumontuotų sistemų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
- nuolydžių teisingumas, vamzdynų sandarumas.

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

- bandymo rezultatai;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAI

2.1 VANDENTIEKIO SISTEMOS

2.1.1 Plastikiniai daugiasluoksniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Visi daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir plastikinės presuojamos jungtys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Daugiasluoksniai metalopolimeriniai vamzdžiai ir jungiamosios dalys privalo atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus.

Daugiasluoksnių metalopolimerinių vamzdžių sienelė sudaryta iš penkių sluoksnių: vidinio – susiūtojo polietileno (PEX), vidurinio – aliuminio (AL), išorinio – didelio tankio polietileno (PE-HD). Vidurinis sluoksnis (aliuminis) yra priklijuotas tiek prie vidinio, tiek ir išorinio sluoksnio. Tokiu būdu gaunama penkiasluoksnių vamzdžio struktūra.

Vidinio sluoksnio (susiūtojo polietileno PEX) tipas yra PEX-c. PE-Xc - tai polietilenas, sutankintas elektronų srautu (šis sutankinimo metodas yra fizikinis procesas, kurio jo metu nenaudojamos jokios cheminės medžiagos). Viduriniame sluoksnyje esantis aliuminis yra suglaustas galais (ne perdengtas) ir suvirintas lazeriniu būdu. Taip užtikrinamas 100%-inis difuzinis barjeras.

Jungiamosios presuojamos dalys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Polifenilsulfonas išsiskiria nepaprastai aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimams. Kaip ir visos plastikinės medžiagos, PPSU yra visiškai atsparus korozijai. Kiekvienoje jungties movoje yra po dvi „akutes“, kurios reikalingos vizualinei jungties kontrolei. Guminis sandarinimo žiedas, užtikrinantis 100%-inę jungties sandarumą, pagamintas iš elastomerinės medžiagos, atsparios aukštai temperatūrai. Plastiko PPSU temperatūrinis pailgėjimo koeficientas artimas nerūdijančio plieno koeficientui, todėl plastikinis jungties korpusas ir presavimo mova dirba kaip viena visuma, temperatūrų pokytis neturi įtakos jungties kokybei.

Daugiasluoksnių vamzdžių ir presuojamų jungčių vandentiekio sistemos techninė specifikacija

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 21	Lapų 44 Laida 0

Vamzdžiai – struktūra, atitikimas standarto reikalavimams	PEX-c/AL/PE , LST EN 21003
Jungiamosios dalys – medžiaga, jungimo būdas, atitikimas standarto reikalavimams	PPSU, presuojamos, LST EN 21003
Sistemos maksimali ilgalaikė darbinė temperatūra	95°C
Sistemos maksimali trumpalaikė darbinė temperatūra	110°C
Sistemos maksimalus darbinis slėgis	10bar
Vamzdžio linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,025mm/mC
Vamzdžio linijinis šilumos laidumo koeficientas	0,43W/mK

2.1.3 PPR slėginiai vandentiekio vamzdžiai ir fasoninės dalys

Žaliava naudojama vamzdžių ir fasoninių dalių gamybai-tai aukštos kokybės statinis polipropileno kopolimeras PP-R.

Medžiaga pasižymi visa eile savybių:

- Aukštas gaminių higieniškumas (mikrobiologinis ir fiziologinis neutralumas);
- Aukštas cheminis atsparumas;
- Atsparumas korozijai;
- Žemas šiluminis laidumas;
- Mažas svoris;
- Atsparumas apnašų kaupimuisi
- Mechaninis atsparumas;
- Jungčių vienalytiškumas;

Naudojimo sritys:

Šalto (20°C, 1,0MPa) ir karšto (60°C, 1,0MPa) vandentiekio sistemose.

PPR vamzdžių techninės charakteristikos:

- Darbinis slėgis: 20 bar
- Max.temp.: 60°C
- Linijinis plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4} \text{K}^{-1}$;
- šilumos laidumas prie 20°C-0,24Wt/mK;
- PPR vamzdžiai turi atitikti ISO 9001 standarto reikalavimus.

Vamzdžiai skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos respublikos mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekui montuoti.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami polifuziniu (suvirinami) metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą.

Vamzdynų sistemą sudaro šie elementa:

- Vienalyčiai ir kombinuoti vamzdžiai PP-R;
- Vienalytės fasoninės detalės PP-R;
- „pereinamosios“ jungtys su metaliniu sriegiu;
- Įvorės flanšiniams sujungimams, išardomos jungtys;
- Kompensavimo kilpos;
- Tvirtinimo detalės.

Techninė informacija vienalyčiai vamzdžiai:

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@ppprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 22	Lapų 44

Vamzdžiai PN20 (S2,5/SDR6)						
Matmuo	Išorinis skersmuo D	Siėnelės storis s	Vidinis skersmuo d	Vandens talpa	Svoris	
mm	mm	mm	mm	l/m	kg/m	
16 × 2,7	16	2,7	10,6	0,088	0,110	Vienalyčiai vamzdžiai, storasieniai, universalūs.
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,172	Skersmenų diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm.
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,266	
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,434	Naudojami:
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,671	šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C, o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, $t_{maks}=90^{\circ}\text{C}$).
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,050	
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,650	
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340	
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360	
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	5,040	Vamzdžiai po 4 m.

Techninė informacija kombinuotai vamzdžiai:

Vamzdžiai PN 20 Stabi Ali						
Matmuo	Išorinis skersmuo D	Siėnelės storis s	Vidinis skersmuo d	Vandens talpa	Svoris	
mm	mm	mm	mm	l/m	kg/m	
16 × 2,7	16 (17,8)*	2,7	10,6	0,088	0,160	Kombinuoti vamzdžiai, stabilizuoti, armuoti aliuminio sluoksniais.
20 × 3,4	20 (21,8)*	3,4	13,2	0,137	0,218	Skersmenų diapazonas nuo 16×2,7 iki 110×18,3 mm.
25 × 4,2	25 (26,9)*	4,2	16,6	0,216	0,328	
32 × 5,4	32 (33,9)*	5,4	21,2	0,353	0,520	Naudojami:
40 × 6,7	40 (41,9)*	6,7	26,6	0,556	0,770	šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojamąja temperatūra iki 60°C ($t_{maks}=90^{\circ}\text{C}$), o taip pat šildymo sistemose (0,6 MPa, 80°C, $t_{maks}=90^{\circ}\text{C}$).
50 × 8,3	50 (51,9)*	8,3	33,4	0,866	1,159	
63 × 10,5	63 (64,9)*	10,5	42,0	1,385	1,770	
75 × 12,5	75 (76,9)*	12,5	50,0	1,963	2,780	Vamzdžiai po 4 m.
90 × 15,0	90 (92)*	15,0	60,0	2,830	3,590	
110 × 18,3	110 (112)*	18,3	73,4	4,210	5,340	* skliaustuose vamzdžio su Ali plėvelės ir apsauginio sluoksnio išorinis skersmuo

2.14. Plieniniai cinkuoti vamzdžiai ir fasoninės dalys

Plieniniai cinkuoti vamzdžiai skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį iki 200°C temperatūros, ir esant vidiniam slėgiui 1,0<P<1,6Mpa. Jie turi turėti ištisinį cinko paviršių, ne mažesnę 20 mikronų storio. Plieniniai vamzdžiai turi atitikti LST EN 10255, LST EN 10240:2000, LST EN 10220 standartų reikalavimus.

Vamzdžių paviršius turi būti be pūslų ir pašalinių intarpų. Išorės paviršiuje leistinos atskiros flusinės dėmės ir šurkštumai. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Leistinas nukrypimas nuo ašies <2°. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2 mm, kai vamzdžio skersmuo iki Ø20mm. ir 1,5 mm, didesnio skersmens vamzdžiams.

Plieniniai vamzdžiai jungiami plieninėmis cinkuotomis arba ketinėmis fasoninėmis dalimis. Srieginės jungties sandarinimui naudojamos linų pakulos, specialios sandarinimo pastos ir tarpikliai. Jungiant vamzdžius su flanšine armatūra plieniniai flanšai montuojami statmenai ašiai. Flanšai su vamzdžiu jungiami suvirinant.

Flanšų jungimas sandarinamas intarpais iš termoatsparios gumos, kai vandens temperatūra neviršija 105°C. Intarpai neturi siekti varžtų kiaurymių ir neišlysti už vamzdžio vidinės angos. Jungties varžtų galvutės išdėstomos vienoje flanšų pusėje, vertikaliame vamzdyje - iš apačios. Varžtų galai turi būti ne ilgesni kaip 0,5 varžto skersmens nuo veržlės.

Didesnio skersmens vamzdžiai suvirinami.

2.1.5 Vamzdžių laikikliai ir tvirtinimas

Vamzdžiai tvirtinami standartinėmis pakabomis. Šios pakabos turi turėti atitikties sertifikatus.

Vamzdžių laikikliai turi būti tvirtinami tiesiai prie pastato arba kitų konstrukcijų. Laikikliai neturi būti naudojami jokiems kitiems įrenginiams laikyti. Juos turi būti įmanoma reguliuoti, kad būtų galima užtikrinti tolygią laikančiąją gebą. Laikikliai turi visiškai apsupti vamzdį ir neturi būti virinami prie vamzdžio arba jungiamųjų detalių.

Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Maksimalus atstumas tarp plieninių vamzdžių atramų turi būti ne daugiau 4,0 m.

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdžius, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdžio skersmenį.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS:	Kompleksas	Lapas	Lapų
Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		23.02.35-TP-VN-TS	23	44
				Laida
				0

Konstrukcijos dalis, prie kurios tvirtinami laikikliai, turi gebėti išlaikyti vamzdyną.

Kai naudojamos mechaninės vamzdžių jungtys, bent vienas laikiklis turi būti arčiau kaip 1 m nuo kiekvienos jungties, bet ne mažiau kaip vienas laikiklis vienai vamzdyno atkarpai.

2.2 Uždaromoji , apsauginė ir reguliavimo armatūra

2.2.1 Bendroji dalis

Šaltojo, karštojo (temperatūra iki 60°C) sistemoje statoma armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Armatūra turi turėti atitiktis sertifikata, išduotą Lietuvoje.

2.2.2 Kalaus ketaus sklendės

Vandentiekio sistemoje įrengiamos ilgosios arba trumposios sklendės. Jos skirtos geriamam vandeniui iki 60 °C temperatūrai.

Korpusas pagamintas iš kaliojo ketaus EN-GJS-400-18 pagal LST EN 1563, padengtas milteline epoksidine danga , pleistas pagamintas iš kaliojo ketaus ir vulkanizuotas elastomeru.

Sklendžių flanšai atitinka EN 1092-2, PN10. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 16 barų.

2.2.3 Atbuliniai vožtuvai

Vandentiekio sistemoje įrengiami flanšiniai ir srieginiai atbuliniai vožtuvai.

Flanšinis atbulinis vožtuvas.

Valdomas sumažinto slėgio zonos apsaugos nuo atbulinio srauto vožtuvas, apsauga nuo 4 kategorijos skysčių.

BA tipo.

Bronzinis korpusas.

PN 10.

PN 16 flanšai.

Jungiama EN 1092-1 stand. flanšais.

Maks. darbinė temperatūra: 65°C.

Išleidimo angos dif. slėgis: 14 kPa.

Pagal standartą EN 12729.

Naudoti su 579 ser. filtru.

Srieginis atbulinis vožtuvas.

Korpusas, diskas žalvaris CW617N

Disko tarpinė NBR.

Maks. darbo temperatūra +100°C

Maks. darbo slėgis: 1/2"-1" 16 bar, 1 1/4"-2" 10 bar.

2.2.4 Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose Ø15 iki Ø100mm.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Rutuliniai ventiliai:

- korpusas ketaus arba žalvario
- rutulys iš chromu padengto ketaus arba žalvario
- nominalinis slėgis PN 16.
- Didžiausia temperatūra nuo -20°C iki +120°C

Prie sanitarinių prietaisų montuojami kampiniai ventiliai, chromuoti su slankiojančiu dangteliu.

Techniniai duomenys:

- 1/2" x 3/4"
- Gaubtelio skersmuo 54 mm
- I triukšmo klasė
- Daugiau lankstumo dėl gaubtelio – slankioja 18 mm.
- Patikimas prijungimas dėl trijų dalių sujungimo sandarinimo veržlės.
- Ilgą naudojimą užtikrinanti tepimo kamera.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 24	Lapų 44 Laida 0

- Dėl dvigubo sandarinimo žiedo nereikalingos papildomos išlaidos eksploatacijai.
- Ilgą veikimą užtikrina nuo vandens apsaugantis žalvarinis velenas.
- Slankiojantis vandens srauto uždarymo velenas – puiki dviguba apsauga nuo atsitiktinio veleno užstrigimo.

2.2.5 Kalaus ketaus fasoninės dalys

Fasoninių dalių korpusai pagaminti iš kaliojo ketaus EN-GJS-400-18.

Fasoninės dalys turi atitikti LST EN 545:2010, LST EN 1563 standarto reikalavimus.

Į statybietę atvežtos fasoninės dalys ir sujungimų tarpinės turi turėti specialius ženklus.

Fasoninės dalys yra atsparios korozijai ir turi padengimą iš išorės ir vidaus. Šiame projekte numatytos standartinės vidinės ir išorinės fasoninių dalių dangos, epoksidine milteline danga.

Flanšai atitinka LST EN 1092-2, PN10.

Sujungimų tarpinės yra elastomerinės.

Kalaus ketaus fasoninės dalys turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, išduotą Lietuvoje ir leidžiantį jas naudoti geriamojo vandens vandentiekio sistemai.

2.2.6 Nuorinimo vožtuvas

Nuorinimo vožtuvas montuojamas aukščiausioje tinklo vietoje. Susikaupus vamzdyne orui, gumuotas rutulys nusileidžia ir vožtuvas atsidaro. Vamzdyno atšaka ir uždaromosios sklendės skersmuo turi būti ne mažesni negu nuorinimo vožtuvo nominalus skersmuo. Uždaromasis ventilis leidžia bet kuriuo laiku patikrinti nuorinimo vožtuvo funkcionalumą, išardyti ar prijungti nuorinimo mazgą. Prieš nuorinimo vožtuvo įrengimą, būtina praplauti vamzdyną, kad nešvarumai neužkimštų nuorinimo vožtuvo.

Naudojamas automatinis nuorinimo vožtuvas, slėgio klasė PN16. Korpusas – žalvaris. Visos mechaninės detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos. Kai vamzdynas pripildomas, oras turi būti išleidžiamas dideliais kiekiais. Normalaus darbo metu, vožtuvas turi palaikyti suspausto oro pagalvę tarp sandarinimo sistemos ir vamzdyno skysčio ir išleisti jį mažais kiekiais. Automatinis nuorinimo vožtuvas jungiamas sriegiu. Vidinio sriegio antgalis sustiprintas nerūdijančio plieno antgaliu. Vožtuvas montuojamas vertikaliai, su atjungimo sklende.

Automatiniai nuorinimo vožtuvai turi būti statomi šalto ir karšto vandens sistemose.

Maks. darbo slėgis: 10 bar.

Maks. darbo temperatūra 0°C+110°C.

2.2.7 Termostatinis karšto vandens pamaišymo vožtuvas.

Vožtuvas reguliuoja vartotojui paduodamo karšto vandens temperatūrą, užtikrindamas maksimalų komfortą. Termostatinis vožtuvas automatiškai sumaišo karštą vandenį su šaltu vandeniu ir paduoda vartotojui nustatytos temperatūros šiltą vandenį, nepriklausomai nuo papildomų sąlygų (pvz. slėgis, vandens srautas ar temperatūra). Integruota apsauga nuo nudegimo automatiškai sustabdo karšto vandens tiekimą dingus slėgiui šalto vandens padavimo sistemoje. Taip pat dingus karštam vandeniui, termostatinis pamaišymo vožtuvas blokuos šalto vandens padavimą, siekiant išvengti nemalonių pojūčių.

Techninės charakteristikos:

- Maksimalus statinis darbinis slėgis – 10 bar
- Maksimalus dinaminis darbinis slėgis – 5 bar
- Maksimalus įvadų slėgių skirtumas – 2÷1 bar
- Minimalus srautas normaliam veikimui – 9 l/min
- Maksimali vandens įvado T - 90 °C
- Temperatūros reguliavimas – 30 ... 65 °C
- Srauto pralaidumas (Kv) – 1.3 ... 1.4 m3/val.
- Pajungimo diametras 1“;
- Korpuso medžiaga žalvaris, dengtas nikeliu.

2.3 Vandens apskaitos prietaisai. Bendrieji duomenys.

Naudojami apskaitos prietaisai turi atitikti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos reikalavimus.

Pastato įvadinis VAM turi būti įrengiamas specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5 °C.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 25	Lapų 44

2.3.1 Vandens apskaitos prietaisai

Įvadiname vandens apskaitos mazge statomas Woltman tipo (arba analogiškas) šalto vandens skaitikliai. Skaitiklis turi atitikti EN 1452 [4.20] standarto reikalavimus.

Techniniai parametrai:

Šalto vandens skaitikliai Dn25 mm. Techniniai parametrai:

- sąlyginis diametras Dn25mm;
- nominalus debitas Q_{nom} 3.5 m³/h;
- maksimalus debitas Q_{max} 7.0 m³/h;
- darbinė temperatūra 30 °C;
- padalos vertė 0.0005;
- darbinis slėgis 1 Mpa.

Skaitiklis turi atitikti ISO standartą, metrologinę klasę B. Skaitiklis turi turėti apsaugą nuo išorinio magnetinio poveikio.

2.4 Metalinės spintelės

Skirtos armatūros įrengimui arba revizines dūrelės pravalų aptarnavimui.

Pagamintos iš cinkuoto plieno dažytos antikoroziniais dažais milteliniu būdu RAL9016 spalva.

- uždarymo fiksacinis mechanizmas abiejose pusėse apsaugo nuo išgaubimo montuojant į lubas
- itin patikimų fiksatorių dėka atidaromos ir uždaromos lengvu spustelėjimu
- nereikalinga rankenėlė
- skirtos montuoti į sieną ar lubas
- paprastas montavimas skiedinio ar klijų pagalba
- gali būti sumontuotos, kad atsidarinėtų į dešinę ar į kairę puses, į viršų ar į apačią
- gali būti montuojamos drėgnose patalpose.

2.5 Vamzdžių sujungimas

2.5.1 Bendrieji nuostatai

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

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

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

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

Pex vandentiekio vamzdynai jungiami su plastikinėmis presuojamomis jungtimis iš polifenilsulfono (PPSU).

Polipropileniniai vandentiekio vamzdžiai jungiami juos suvirinant.

2.5.2 Plastikinės presuojamos jungtys

Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU), kuris pasižymi aukštu atsparumu smūgiams, briaunų stiprumu bei atsparumu temperatūrų svyravimui. Jungtys yra atsparios korozijai. 7

Reikiamu ilgiu vamzdžius nukirpti žirkklėmis stačiu kampu arba vamzdžiams pjauti skirtu įrankiu.

Vamzdį kalibruoti kalibratoriumi bei nusklembti aštrias briaunas. Po kalibracijos turi būti matoma mažiausiai 1 mm (d=16–25 mm) arba 2 mm (d=32–50 mm) dydžio nusklembta briaunelė. Vamzdžio kalibravimas reikalingas tam, kad vamzdis atgautų po kirpimo prarastą apvalią formą, bei būtų nusklembta briaunelė. Teisingas briaunelės nusklembimas užtikrina lengvą vamzdžio sujungimą su jungtimi, bei garantuoja, kad jungties viduje esantis sandarinimo žiedas nebus pažeistas.

Paruoštą vamzdį į jungtį įstumti iki atramos. Ar vamzdis įstumtas tinkamai, patikriname „akutės“ jungtyje pagalba.

Presavimo reples išskeisti ir apgaubti presuojamos jungties movą. Presavimo reples reikia uždėti per nerūdijančio plieno movos centrą taip, kad liktų neuždengta pusė „akutės“. Presavimo replės turi būti dedamos lygiagrečiai presui. Presavimo procesas yra užbaigtas, kai presavimo replių trinkelės yra visiškai uždarytos. Po presavimo reples vėl išskeisti ir nuimti nuo presuojamos jungties.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 26	Lapų 44 Laida 0

2.5.3 Polipropilieninių vamzdžių suvirinimas

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde. Vamzdžiai paprasta pjaunami vamzdžia-pjovėmis ar pjūklais.

Naudojant specialų šabloną ant vamzdžio galo pažymimas suvirinimo gylis.

Prieš montavimą būtina patikrinti suvirinimo aparatą, jį įkaitinti iki darbinės temperatūros 260°C.

Paruoštas vamzdis (iki pažymėtos vietos) ir jungimo detalė įdedami į suvirinimo aparatą.

Būtina laikytis suvirinimo laiko.

Vamzdžio skersmuo, mm	Suvirinimo laikas, sek.	Vėsinimo laikas, sek.
20	6	2
25	7	2
32	8	4
40	12	4
50	18	4
63	24	6

Po suvirinimo laiko baigimo vamzdis ir jungimo detalė išimami iš suvirinimo aparato ir iškarto sujungiami. Kai sujungimas atvės galima naudoti paruoštą elementą.

Polipropilieninių vamzdžių sujungimas el. movos pagalba gali būti atliekamas sekančiais:

Prieš pradėdant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti. Vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu. Pažymėti vamzdžio įstūmimo į movą vietą.

Prieš pat montavimą rankiniu skutikliu arba skutimo aparatu reikia kruopščiai nuskusti vamzdžio galą iki pažymėtos vietos. Skutimo zoną turi būti maždaug 5 mm. didesnė nei movos užmovimo gylis. Po suvirimo ši zona matysis ir tai bus patikimas įrodymas, kad vamzdis buvo nuskustas tinkamai. Nuskustą zoną reikia saugoti nuo purvo, muilo, riebalų, tekančio vandens bei nepalankių oro sąlygų (pvz. drėgmės, šerkšno). Nuskutus suvirinimo zonos liesti negalima.

El. mova uždedama ant paruošto vamzdžio. Movos vidinis paviršius turi būti visiškai jungiamas suvirinimo aparatas. Suvirinimo aparatas automatiškai rodo suvirinimo eigą ir reguliuoja elektros energiją pagal nustatytas ribas. Būtina laikytis suvirinimo aparatų naudojimosi instrukcijos. Neturi būti jokių įtempimų suvirinimo vietoje. ai švarus, sausas ir neriebaluotas.

2.6 Vamzdynų montavimo ir tvirtinimo darbai

2.6.1 Bendroji dalis

Vamzdynų montavimas, izoliacija ir tvirtinimas atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

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.

2.6.2 Vamzdynų montavimas

Pastato vandentiekio sistema montuojama pagal Rangovo parengtą darbo projektą.

Pirmiausiai yra montuojami magistraliniai tinklai, paskui montuojami stovai ir klojamos prisijungimo linijos prie vandens ėmimo taškų.

Magistralės tiesiamos su 0.002 - 0.005 nuolydžiu į išleidimo čiaupų pusę.

Šaltojo vandens magistralė turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti ne arčiau kaip 80 mm. Atstumas tarp vamzdžių ir statybos konstrukcijų ne mažiau kaip 50 mm. Magistralės po lygaus paviršiaus lubomis rekomenduojama tiesti ne mažesniu kaip 250mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies.

Vandens išleidimui žemutiniuose tinklų taškuose statomi ventiliai.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 27	Lapų 44
			Laida 0	

Vertikalieji vamzdiniai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Šalto vandentiekio vamzdiniai, klojami kartu su karšto vandentiekio tinklais, turi būti izoliuojami nuo įšilimo (geriamo vandens kokybės pablogėjimo) ir nuo rasojoimo. Vamzdynui kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdengimus), jis montuojamas plieniniame futliare, kurio galas sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 5-10 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp vamzdžio ir futliaro turi būti užtaisytas minkšta nedegia vandens nepraleidžiančia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi. Sujungimo vietų įrengti futliare negalima. Kai vamzdžiai klojami paslėptai, tam kad galima būtų prieiti prie armatūros ir išardomų sujungimų, įrengiamos durelės ir nuimami skydai. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas. Uždaromoji – reguliuojamoji ir kita armatūra tvirtinama savarankiškais nejudamais tvirtinimais. Pabaigus montavimą, vandentiekio vamzdiniai turi būti praplauti vandeniu.

2.6.3 PEX vamzdžių tvirtinimas

Vamzdžiai jungiami plastikinėmis presuojamomis jungtimis. Siekiant išlaikyti reikalingą nuolydį bei leisti jiems plėstis ir susitraukti, vamzdžiai turi būti įmontuoti pastato konstrukcijoje pakabinamų mazgų ir atramų pagalba. Horizontalius vamzdžius turi laikyti reguliuojami pakabinimo elementai. Jie turi būti tokio dydžio, kad galima būtų vamzdžius izoliuoti. Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad išlaikytų reikalingą apkrovą. Visos atramos jokių būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai reguliuojamos. Maksimalūs atstumai tarp vamzdžių laikiklių.

Geriamas vanduo (šaltas)	Vamzdžio išmatavimai	16×2,2	20×2,8	25×3,5	32×4,4	40×5,5	50×6,9	63×8,7
	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių (m)	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,5	1,5
	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių, naudojant ir sutvirtinančių lovelių (m)	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

Tiesiant karšto vandens vamzdynus reikia atsižvelgti į galimą vamzdžių ilgių kitimą. Jeigu visa virštinkine instaliacija (magistralės ir stovai) atliekama naudojant atraminis lovelius, nereikalingas joks papildomas nejudamas atramų įrengimas, nes atraminiai loveliai garantuoja stabilumą. Atraminiai loveliai montuojami per visą vamzdžio ilgį, išlaikant 1 cm atstumus iki užmaunamosios movos. Vamzdžio laikikliai montuojamos maksimaliu 0,5 m atstumu nuo fasoninės detalės.

Maksimalus atstumas tarp laikiklių

Vamzdžio matmenys (mm) ir (sąl.)	3 m atraminis lovelis (mm)	Maksimalūs atstumai tarp laikiklių (m)
16×2,2 (12)	16	2
20×2,8 (15)	20	2
25×3,5 (20)	25	2
32×4,4 (25)	32	2
40×5,5 (32)	40	2
50×6,9 (40)	50	2
63×8,7 (50)	63	2

Dėl temperatūrų svyravimo vykstantys vamzdžių ilgių pokyčiai gali būti kompensuojami vamzdžių lenkimo vietose. Nejudamosios atramos įrengiamos, statant iš abiejų fasoninės dalies pusių laikiklius. 32 mm skersmens vamzdžiui naudojama gamyklinė kompensacinė kilpa. Vamzdžiams, kurių Ø 40, 50 ir 63 mm kompensacinės kilpos sudaromos iš alkūnių.

2.6.3 PPR vandentiekio vamzdžių montavimas.

Vamzdynas veikiamas temperatūrų skirtumo ΔT pailgėja arba sutrumpėja dydžiu ΔL .

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Komplexas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 28	Lapų 44

Ši dydį galima paskaičiuoti pagal formulę:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T;$$

α – linijinis temperatūrinio pailgėjimo koeficientas, mm/Mk

0,15 mm/mK-vienalyčiai PP vamzdžiai

0,05 mm/mK-PP Glass vamzdžiai

0,03 mm/mK-PP Stabi vamzdžiai

L – skaičiuojamasis ilgis, m

ΔT – temperatūrų skirtumas montavimo ir eksploatacijos metu, °C.

Pailgėjimų kompensavimas

Siekiant pašalinti vamzdynų pailgėjimo pasekmes (nevaldomą vamzdynų judėjimą ir jų deformaciją), naudojami įvairūs kompensacijos variantai (lankstūs kompensaciniai pečiai, taip pat U ir Z kompensatoriai).

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

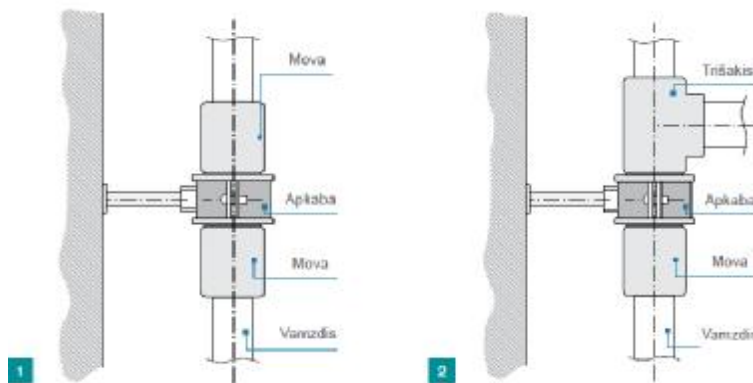
L_s - kompensacinio pečio ilgis, mm

K - medžiagos pastovioji = 20

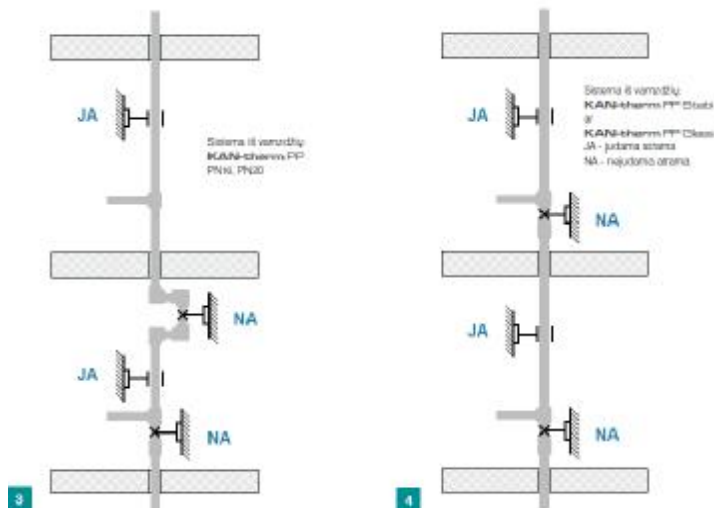
D_z - išorinis vamzdžio skersmuo, mm

ΔL - linijinis pailgėjimas.

Montavimo taisyklės



Nejudamų atramų taškai – pažymėti (pav. 1 ir 2)



 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 29	Lapų 44	Laida 0

Maksimalūs atstumai tarp atramų priklausomai nuo vamzdinių rūšių:

T, °C	Vamzdžio išorinis skersmuo D _{is} , mm									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Atstumas tarp atramų, cm										
20	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
30	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
40	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
50	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
60	50	55	60	75	85	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	80	95	105	115	125	140

Maksimalus atstumas tarp judamų atramų vienalyčiams vamzdžiams **KAN-therm PP**

priklausomai nuo skersmens ir vandens temperatūros. Vertikaliems vamzdinių ruožams atstumą tarp atramų galima padidinti 30%.

T, °C	Vamzdžio išorinis skersmuo D _{is} , mm									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Atstumas tarp atramų, cm										
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Maksimalus atstumas tarp judamų atramų vamzdžiams **KAN-therm Stabi Al**

priklausomai nuo skersmens ir vandens temperatūros. Vertikaliems vamzdinių ruožams atstumą tarp atramų galima padidinti 30%.

2.7 Įvorė apsaugai nuo ugnies

Visos technologinės angos sienose bei perdangose pro kurias pravedamos komunikacijos užsandarinamos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, angų sandarinimo sistemos ugniai atsparumas užtikrinamas ne mažesnis nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės, pagal 2018 m. birželio 27 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymo Nr. D1-601, Reglamentuojamų produktų sąrašo reikalavimus, turi būti sertifikuotos ir atitikti LST EN 13501-2:2016 reikalavimus. Atsparumas ugniai išbandytos pagal LST EN-1366-3 „Inžinerinių tinklų įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 3 dalis. Angų sandarinimo priemonės“ standarto reikalavimus.

Kai reikia užtikrinti apsaugą nuo gaisro, naudojamos priešgaisrinės movos. Movos korpusas yra pagamintas iš plieninės dažytos skardos, o tarpinė iš besipučiančios medžiagos, kuri gaisro metu išsipučia ir uždaro atsivėrusią angą ištirpus plastikiniam vamzdžiui. Sandarinant degų vamzdį ertmė tarp vamzdžio ir sienos/perdangos užsandarinama pasirinkta priešgaisrine angų sandarinimo sistema. Sandarinant degius vamzdžius sienose, movos montuojamos iš abiejų sienos pusių, sandarinant perdangose, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės.

Angų sandarinimui gali būti naudojama bet kuri sandarinimo priemonė (juostos, įvorės ir t.t.), kuri yra sertifikuota pagal LST EN 13501-2 reikalavimus.

2.8 Vamzdinių atramos

Medžiaga: plienas.

Apsaugota nuo korozijos.

Būtinai tinkamas naudoti drėgnose patalpose.

Jungiamieji varžtai su šešiakampe galvute.

Sąvaros plieninės, cinkuotos su gumine tarpine vamzdžio tvirtinimui.

2.9 Vamzdinių bandymas, dezinfekavimas, izoliavimas

2.9.1 Bendrosios nuostatos

Santchninių sistemų vamzdinių bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią. Vamzdinių izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdinius.

2.9.2 Vamzdinių bandymas

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdinę geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdinę bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutękimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 30	Lapų 44
		Laida 0		

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

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

Priimant sistemą, turi būti pateikiama ši 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.

2.9.3 Vamzdynų dezinfekavimas

Po hidraulinio išbandymo vandentiekio tinklus reikia dezinfekuoti chloro tirpalu. Prieš vandentiekio tinklų dezinfekavimą, vykdomas vandentiekio tinklų mechaninis valymas:

- tinklai išvalomi nuo stambių akimi matomų mechaninių priemaišų;
- plaunami vandeniu, esant jo greičiui ne mažiau 1 m/s.

Tinklai dezinfekuojami reikiamos koncentracijos vandeniniu tirpalu, priklausomai nuo leidžiamo išlaikymo laiko. Dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas į tinklus vykdomas tol, kol labiausiai nutolusiame taške bus randama ne mažiau kaip 50 % įvedamos aktyvaus chloro dozės. Nuo to momento dezinfekuojančio vandens tirpalo įvedimas nutraukiamas ir tinklai paliekami kontakto laikotarpiui.

Pasibaigus dezinfekavimo laikotarpiui, vanduo iš vamzdyno išleidžiamas, vamzdynai išplaunami švriu vandeniu ir siekiant įsitikinti, kad iš tinklų pašalintas visas dezinfekavimo tirpalas, tinklai užpildomi vandeniu, o po 1 valandos, nustačius laisvo liekamojo chloro kiekį ne didesnį kaip 0,3 mg/l ir gavus teigiamą bakteriologinį tyrimo rezultatą, pagal HN 24-2003 vandentiekio tinklais leidžiama tiekti vandenį vartotojui.

Atliekant vandentiekio tinklų dezinfekavimą, surašomas aktas, kuriame nurodoma:

- dezinfekavimo medžiagos pavadinimas;
- dezinfekavimo įranga;
- aktyvaus chloro dozė dezinfekuojančiame vandeniniame tirpale;
- aktyvaus chloro dozė po praplovimo.

Naudojamo buityje karšto vandens saugos ir kokybės reikalavimai.

Buityje naudojamo karšto vandens kokybė turi atitikti higienos normų reikalavimus HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Iš geriamojo vandens pagaminto naudojamo buityje karšto vandens sauga ir kokybė turi būti užtikrinama iki vandens vartojimo vietų. Gaminamas karštas vanduo ir tiekiamas karšto vandens vartotojams turi būti apsaugotas nuo antrinės mikrobinės taršos. 1 ml vandens mėginyje, paimtame iš bet kurios pastato karšto vandens grąžinimo vamzdyno vietos, neturi būti daugiau kaip 100 kolonijas sudarančių vienetų 37°C temperatūroje. Legioneliozų prevencijai pastato karšto vandens sistemoje vandens temperatūra turi būti 50– 60°C, sudarant technines prielaidas vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 66 0C, o vartotojų čiaupuose iki 60°C. Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama:

- kai ji pradedama naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos;
- kai negalima pašalinti vandens antrinės mikrobinės taršos požymių;
- kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legioneliozėmis.

Atliekant trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/l. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30°C. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/l. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-TS	31	44	0

2.10 Vamzdynų izoliavimas

Karšto vandens tiekimo vamzdynai $D > 25\text{mm}$ izoliuojami remiantis "Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis".

Šalto vandens vamzdžiai izoliuojami atsižvelgiant į DIN 1988 nurodymus.

Vandentiekio vamzdžio izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdynai.

Šaltojo vandens stovai ir magistraliniai vamzdynai izoliuojami izoliacija nelaidžia oro drėgmės garams.

Karšto vandentiekio vamzdynai izoliuojami mineralinės vatos arba stiklo vatos gaminių izoliaciniais kevalais su armuota aliuminio folijos danga.

Karšto vandentiekio vamzdžių izoliacijos techniniai duomenys:

Mineralinės vatos gaminių nominalus tankis: $80\text{--}90\text{ kg/m}^3$, priklausomai nuo kevalo dydžio

Stiklo vatos gaminių nominalus tankis: $75 \pm 15\text{ kg/m}^3$, priklausomai nuo kevalo dydžio

Maksimali eksploatavimo temperatūra/dangos paviršiuje:

stiklo vatos $250/80\text{ }^\circ\text{C}$, mineralinės vatos $660/100\text{ }^\circ\text{C}$

Šilumos laidumas:

stiklo vatos $10\text{ }^\circ\text{C} - 0,033\text{ W/mK}$, $50\text{ }^\circ\text{C} - 0,036\text{ W/mK}$

mineralinės vatos $50\text{ }^\circ\text{C} - 0,037\text{ W/mK}$

Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai turi būti su patikima danga, kad šių medžiagų ir gaminių dulkės nepatektų į aplinką.

Asbesto turinčių medžiagų naudoti negalima. Šiluminė izoliacija turi išlaikyti pastovias šilumos izoliavimo ir kitas savybes per visą eksploatavimo laiką. Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai normaliomis eksploatavimo sąlygomis neturi skleisti žalingų sveikatai ir nemalonių kvapų, ligas arba puvinimą sukeliančių bakterijų.

Izoliacija atitinka A1 degumo klasę pagal Europinę klasifikaciją.

Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra bei kiti įrenginiai turi būti izoliuojami nuimamomis šilumą izoliuojančiomis konstrukcijomis.

Paketai ir gaminys turi būti naudojami pagal instrukcijas, esančias ant paketų arba pagal atskirai gamintojo pateiktas naudojimo instrukcijas.

Šalto vandentiekio vamzdžių izoliacija sintetinio putų kaučiuko izoliacijos techniniai duomenys:

Vardinis tankis - $55 - 70\text{ kg/m}^3$.

Temperatūros ribos - -45 iki $+116\text{ }^\circ\text{C}$.

Storis:

kevalai - nuo 6mm iki 32mm storio skirti vamzdynams nuo 6mm iki 160mm skersmens;

Matmenys - 2 m ilgio kevalai.

Šilumos laidumas - neviršyti $0,037\text{ W/mK}$ prie vidutinės temperatūros $20\text{ }^\circ\text{C}$.

Atsparumas drėgmei - $\mu \geq 7000$.

Garų pralaidumas - $0,09\text{ (mkg m)/(Nh)}$.

Izoliacijos motavimas:

Ant tiesaus vamzdžio uždedamas kevalas. Izoliacijos montavimą palengvina išilginės kevalo viduje esančios įpjovos - kevalą galima praplėsti ir uždėti ant vamzdžio, neatsižvelgiant į jo skersmenį. Izoliacija pritaikoma prie izoliuojamo paviršiaus ir kevalas suspaudžiamas, kad būtų užsandarinta išilginė įpjova. Aliuminio folijos užlaida uždengiama išilginė įpjova ir nuplėšus apsauginę juostelę užlaida užklijuojama. Gretimus kevalus tiksliai suspaudžiame ir sujungiame vieną su kitu, kad būtų sandaru. Gretimų kevalų sandūras papildomai užklijuojame lipnia aliuminio juosta.

Vamzdžiuose įmontuota reguliavimo ir uždarojoji armatūra turi būti izoliuota nuimamomis izoliuojančiomis konsrukcijomis, kurių šiluminė varža tokia kaip vamzdžių šilumos izoliacijos varža.

Izoliuojant minimali aplinkos/izoliacijos temperatūra $+10\text{ }^\circ\text{C}$.

Izoliuojant šalto vandens vamzdynus nuo kondensato, būtina kruopščiai sandarinti ir išilgines, ir skersines siūles lipnia juoste. Gamintojas (tiekėjas) gali pateikti išsamias montavimo instrukcijas.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 32	Lapų 44	Laida 0

2.11. Elektriniai tūriniai vandens šildytuvai

Elektriniai horizontalūs vandens šildytuvai gaminami 100-200 litrų talpos. Vandens šildytuvai montuojami horizontaliai ant specialių kronšteinų, kurie pateikiami boilerio komplekte. Vanduo boileriuose yra šildomas keraminiu kaitinimo elementu. Keraminis kaitinimo elementas yra apsaugotas nuo tiesioginio kontakto su vandeniu. Tai užtikrina boilerio saugumą ir žymiai ilgesnį tarnavimo laiką.

Savybės:

- Temperatūros indikatorius
- Sausas keraminis šildymo elementas
- Darbinis termostatas valdomas iš išorės
- Apsauginis termostatas
- Didelis magnio anodas
- Plieninė emaliuota bako talpa
- Stora poliuretano izoliacija (be freono) - 42 mm
- Apsauginis vožtuvas komplekte

Elektrinis vandens šildytuvas 125 l:

Šildytuvo tūris, L	125
Elektrinis tenas	Apsaugotas
El. galingumas, kW	2.2
Termofikacinio vandens	nenumatytas
Montavimo būdas	horizontalus
Skersmuo (D)	524 mm
Ilgis (L)	1067 mm
Nuostoliai prie T=65°C	1.09 kWh / 24 val.
Sušildymo laikas ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)	03:18:00
Garantija elektrinėms dalims	2 metai
Garantija bakui	5 metai
Svoris (netto)	48.0 kg

Elektrinis vandens šildytuvas 100 l:

Šildytuvo tūris, L	100
Elektrinis tenas	Apsaugotas
El. galingumas, kW	2.2
Termofikacinio vandens	nenumatytas

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 33	Lapų 44

Montavimo būdas	horizontalus
Skersmuo (D)	524 mm
Ilgis (L)	902 mm
Nuostoliai prie T=65°C	0.88 kWh / 24 val.
Sušildymo laikas ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)	02:36:00
Garantija elektrinėms dalims	2 metai
Garantija bakui	5 metai
Svoris (netto)	42.0 kg

Elektrinis vandens šildytuvas 30 l:

Šildytuvo tūris, L	30
Elektrinis tenas	Neapsaugotas
El. galingumas, kW	1.5
Montavimo būdas	virš plautuvės
Aukštis	510 mm
Plotis	476 mm
Gylis	408 mm
Sušildymo laikas ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)	01:00:00
Garantija bakui	2 metai
Svoris (netto)	12.5 kg

Elektrinis vandens šildytuvas 5 l:

Šildytuvo tūris, L	5
Elektrinis tenas	Neapsaugotas

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 34	Lapų 44

El. galingumas, kW	2.0
Termofikacinio vandens	nenumatyta
Montavimo būdas	virš plautuvės
Aukštis	427 mm
Plotis	285 mm
Gylis	163 mm
Sušildymo laikas ($\Delta T=45^{\circ}\text{C}$)	00:10:00
Garantija elektrinėms dalims	1 metai
Garantija bakui	1 metai
Svoris (netto)	4.4 kg

2.12 Įvadų hermetizavimas

Hermetizavimas atliekamas kai oro temperatūra ne žemesnė kaip $+5^{\circ}\text{C}$.

Daugeliu atveju pakanka pamato požeminės dalies padengimo elastingo hermetiko sluoksniu.

Hermetiko mišinys, turi būti skirtas sandarinti vamzdžių įvadus sienose ir apsaugoti kiaurymes nuo dujų, drėgmės, stovinčio ir spaudiminio gruntinio vandens.

Hermetikas-netoksiškas, atsparus aukštai temperatūrai, vienakomponentis elastiškas, vandeniui ir dujoms nelaidus sintetinis mišinys.

Prilimpa prie sausų ir šlapių betoninių, plytų mūro, PVC ir kitų paviršių. Nekietėja, nepraranda lankstumo. Mišinys plėsdamasis nesukuria konstrukcijai papildomų apkrovų ir plečiasi santykiu su vandeniu, jei tam yra vietos.

Hermetiko mišinys turi būti uždengtas vandeniui nelaidžiu ar mažai degiu skiediniu.

Atsparus iki 0,3 bar gruntinio vandens slėgiui, naudojant su min 50 mm storio vandeniui nelaidaus, nedegaus skiedinio sluoksniu.

Produkto savybės:

Tankis $1,35 \text{ g/cm}^3 \pm 0,05$ (ISO 1183-1);

Vandens įgeriamumas 10 % - 20 % (ASTM D 570) ;

Temperatūrų diapazonas Tūtos $>+ 40^{\circ}\text{C}$ 2 kg pakuotės $>+ 60^{\circ}\text{C}$;

Paviršiaus temperatūra nuo $+ 5^{\circ}\text{C}$ iki $+ 70^{\circ}\text{C}$;

Eksploatavimo temperatūra nuo $- 20^{\circ}\text{C}$ iki $+ 50^{\circ}\text{C}$;

Galima naudoti su: - paprastais metaliniais vamzdžiais iš plieno, nerūdijančio plieno, cinkuoto plieno, polietilenu (PE), polipropilenu (PP) ,polivinilchlorido (PVC) ir kt. Naudojant medžiagą sąlytyje su paprastu plieniu, rekomenduojama paviršių prieš tai apsaugoti antikorozine danga.

Rūsio sienų sandarinimui galima naudoti specialias hidroizoliacines membranas, kurios nelaidžios vandeniui.

Hidroizoliacinės membranos skirtos hermetiškam angų užsandarinimui tarp vamzdinių ir statybinių konstrukcijų, įvadui kertant rūsio sienas.

Membranos sudedamosios dalys - guma, bituminis arba PVC lakštas ir fiksuojančios detalės iš PP. Hermetiškumas išbandytas iki 6 m vandens stulpo slėgiui.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 35	Lapų 44 Laida 0

2.13 Pridavimas

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

Priimant sistemą turi būti pateikiama ši 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 pritaikytų 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, siurblių, armatūros, vandens šildytuvų, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.

Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:

- sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
- apibūdinimas ir duomenys apie teisingą siurblių, vandens šildytuvų, siurblių ir elektros variklių, pastatytų buitiniams ir priešgaisriniais tikslams, darbą ir jų darbo atitikimas projekciniams duomenims.

3.0 VIDAUS NUOTEKŲ SISTEMA

3.1.1 Bendroji dalis

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys (jungės) ir armatūra turi atitikti atitinkamus Lietuvos ar tarptautinius standartus. Tiekiami vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu, turi būti nurodytas skersmuo, gamybos data ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

3.1.2. PVC buitinių nuotekų vamzdžiai

Vidaus nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido struktūriniai PVC vamzdžiai privalo atitikti LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, o jungiamosios dalys - atitinkamai LST EN 1329 standarto reikalavimus.

Pastato nuotekų sistemos vamzdžių, atitinkančių LST EN 1453-1 standarto reikalavimus, sienelė yra struktūrinė, t.y. vamzdis turi tris sluoksnius: vidinį ir išorinį, pagamintus iš polivinilchlorido (PVC), bei tarp jų esantį suputintą sluoksnį. Tokia vamzdžio sandara leidžia pasiekti geresnės garso slopinimo savybes lyginant su analogiško storio ir medžiagos monolitinės sienelės vamzdžiais.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

PVC struktūriniai nuotekų vamzdžiai ir jungiamosios dalys atsparios korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema yra atspari iki 95°C temperatūros nuotekoms (trumpalaikis 2min atsparumas, jei srautas neviršija 30l/min).

PVC struktūrinės nuotekų sistemos techninė specifikacija

Vamzdžiai – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U struktūriniai , LST EN 1453-1
Jungiamosios dalys – medžiaga, atitikimas standarto reikalavimams	PVC-U, LST EN 1329
Žaliavos tankis	1410 kg/m ³
Elastingumo modulis	3000MPa
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,06mm/mC
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 36	Lapų 44

3.2 Sanitariniai prietaisai

3.2.1 Bendroji dalis

Sanitariniai prietaisai montuojami objektuose privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, lengvai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse, nesiskirti spalvinė gama. Sanitarinių prietaisų įrengimas atliekamas vadovaujantis gamintojo nurodymais. Pastate įrengiami sanitariniai prietaisai savo sanitarinėmis, higieninėmis ir kokybės charakteristikomis turi atitikti EMAS, ISO 9000, ISO 14001:2004, ISO 9001:2008 standartų reikalavimus.

Visi sanitariniai prietaisai, įranga ir baldai komplektuojami pilnos komplektacijos su jų tipą ir pastatymo būdą atitinkančiomis originaliomis gamintojo nustatytomis tvirtinimo detalėmis.

Visi baldai ir furnitūra turi būti skirti drėgnoms patalpoms, atsparūs drėgmei ir tiesiogiai veikiamam ilgalaikiui vandens poveikiui ir cheminėms valymo priemonėms (nekeisti spalvos ir savo savybių).

Praustuvai mokyklose įrengiami 0,70m aukštyje virš grindų, vaikų darželiuose 0,6-0,5m. Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo.

plautuvės įrengiamos 0,85m aukštyje virš grindų.

Sieniniai pisuarai suaugusiems statomi 0,65m aukštyje virš grindų, vaikams -0,45m aukštyje virš grindų.

Dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20m aukštyje virš grindų.

Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų. Suaugusiems skirtas išpuodžio viršus turi būti 0,40m aukštyje virš grindų, vaikams -0,3m virš grindų.

Rangovas prietaisų dizainą ir gamintoją prieš užsakant medžiagas ir montavimo darbų pradžią susiderina su užsakovu ir projekto vadovu. Visi sanitariniai prietaisai turi derėti tarpusavyje, tikti prie patalpų dizaino ir išlaikyti vientisą patalpų/ pastato stiliistiką. Visi numatomi prietaisai gali būti keičiami į analogiškus, keitimą suderinus su Užsakovu ir projekto vadovu.

1. Sanitarinių prietaisų pajungimas

Visos plautuvės pajungiamos metaliniais chromuotais vamzdiniais sifonais kaip parodyta Pav. A. Sanitariniai prietaisai: unitazai ir maišytuvai pajungiami metaliniais variniais chromuotais vamzdukais, kaip parodyta Pav. B. Sanitariniai prietaisai pajungiami metaliniais vamzdukais išlaikant vertikalumą ir horizontalumą. Rangovas supranta, kad visi pajungimai turi būti įrengti ne tik techniškai teisingai bet ir estetiškai, kad visiems atliekamiems darbams keliama aukšti kokybės, tame tarpe ir estetikos reikalavimai. Pajungimas šlangelėmis (išskyrus bidė dušėlį ir technologines plautuves) negalimas.



Pav. A



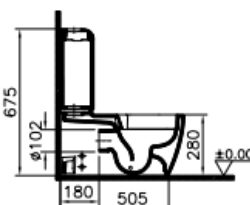
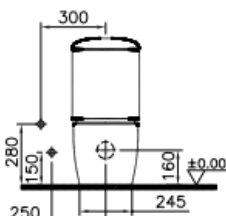
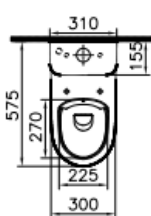
Pav. B

3.2.2 Sanitariniai prietaisai, maišytuvai

Klozetai vaikų san. mazguose (1-3 patalpa):

Vaikams skirtas klozetas pastatomas, pagamintas iš balto santechninio porceliano (analogas Laufen Florakids, VitrA Sento Kids).

Komplektuojamas su vandens bakeliu 6l talpos, unitazo sėdyne, pritaikytas vaikų darželiams. Klozetai atitinka LST EN 997 reikalavimus.



Klozetai neįgaliųjų san. mazguose (1-12, 2-6 patalpos):

Paaukštintas unitazas su bakeliu, analogas O. Novo Vita (Villeroy&Boch) arba analogiškų savybių kitų gamintojų.

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 37	Lapų 44
				Laida 0

Išmatavimai

- ilgis: 710 mm;
- Plotis: 360 mm;
- Aukštis 460mm;

Klozeto puodo skirto neįgaliesiems viršus turi būti 430-520mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Keramikinis pastatomas klozetas komplektuojamas su bakeliu, lėtaeigiu dangčiu, tvirtinimo, montavimo rinkiniu. Spalva balta.



Porankiai:

Abipus unitazo 800-900mm aukštyje įrengiami atlenkiami arba pasukami horizontalūs U formos porankiai .



Klozetas pastatomas (1-20, 2-3, 2-4 patalpose):

Rangovas patiekia ir įrengia pastatomą klozetą , komplektuojamą su bakeliu, dangčiu, motavimo rinkiniu, analogas (LAUFEN Pro New, Gustavsberg Ideal arba kitų gamintojų analogiškas ne prastesnių savybių).

Komplektą sudaro:

- pastatomas klozeto puodas Laufen Pro New, pilnai prigludantis prie sienos;
- Softclose (lėtaeigis) dangtis Laufen Pro New;

Savybės:

- Vandens įvadas: iš šono;
- Nuotako tipas: universalus;

WC dydis: standartinis;



Praustuvai neįgaliųjų san. mazguose (1-12, 2-6 patalpos):



Praustuvas neįgaliesiems įrengiamas 750-800mm aukštyje nuo grindų (analogas O. Novo Vita Villeroy & Boch). Komplektuojamas su chromuotu sifonu, maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti .

Porankiais pritaikytais neįgaliesiems pagal ISO ISO 21542:2011. Porankiai iš nerūdijančio plieno, tvirtinami prie sienos 800-900mm aukštyje nuo grindų paviršiaus;

Praustuvo sifonas chromuotas:



Neįgaliųjų san mazge praustuvo maišytuvas chromuotas, paaukštintas, svirtinis su prailginta svirtimi (analogas „Gustavsberg“ arba kitų gamintojų analogiškų savybių) . Lankstūs pajungimo vamzdeliai –metaliniai. Apsauga nuo kalkių.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	23.02.35-TP-VN-TS	38	44	0



Neįgaliųjų san. mazguose:

Rangovas patiekia ir sumontuoja neįgaliųjų san. mazguose bide dušelj, analogas Paloma Flat Mixer,



Standartinis praustuvas ir maišytuvas (2-8, 2-9 patalpose):

Rangovas patiekia ir sumontuoja klasių patalpose pakabinamą praustuvą analogas Villeroy&Boch Avento 450x370 mm Washbasin White, analogas Hansgrohe FOCUS 31517000 arba analogišką ne prastesnių savybių, gaminio spalva – chromo.



Nestandartinis užsakomas praustuvas ir maišytuvas (2-4, 2-3 patalpose):



Rangovas patiekia ir įrengia pilnos komplektacijos montuojamą prie sienos nestandartinį individualaus užsakymo 3 ir 2 kriauklių praustuvus.

Praustuvas iš lieto balto akmens analogas Corian „Everest“, arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių.

Maišytuvai tvirtinami ant sienos, ties kriauklių centrais. Vandens maišytuvai ir rankų džiovintuvai viename prietaise.

Praustuvai komplektuojami su chromuotais sifonais, maišytuvais ir tvirtinimo laikikliais.

Rangovas prieš užsakant praustuvus pateikia visų medžiagų pavyzdžius suderinimui su projekto vadovu, architektu ir tik tada atlieka užsakymą.

Vandens maišytuvas ir rankų džiovintuvai viename prietaise.

Analogas Dyson Airblade Tap yra ir vandens maišytuvas ir rankų džiovintuvai.

Rankų nusausinimo laikas tik 12 s.

Prietaisas montuojamas vandens čiaupo vietoje, šalia praustuvo.

Šis rankų džiovintuvai yra itin higieniškas.

Ant rankų išpučiamas tik išvalytas oras. Įmontuotas HEPA filtras sulaiko iki 99,9% bakterijų dydžio dalelių.

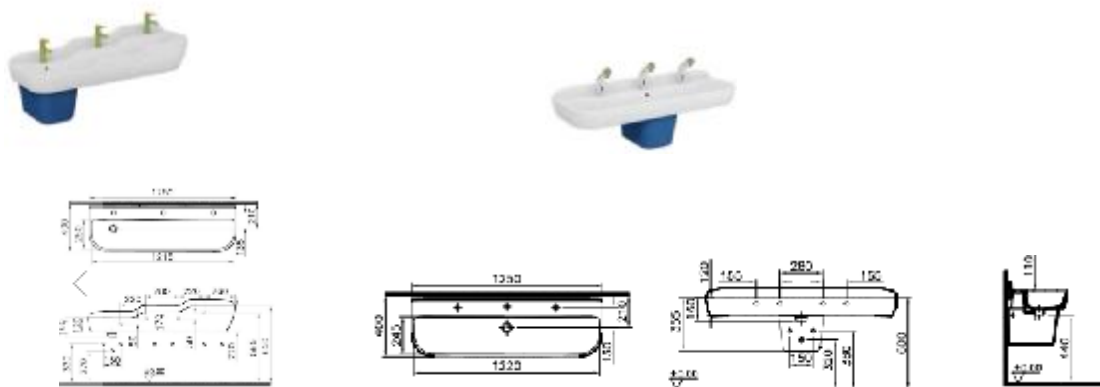
Variklis su skaitmeniniu valdymu. Šis mažas, bet galingas (1000W) variklis. Išvalytas oras išpučiamas 630 km/h greičiu. Todėl rankoms pilnai nusausinti tereikia tik 12 s. Jis turi tik tris judančias detales ir neturi susidėvinių srovės nuėmiklių ar angies šepetėlių.

- Korpusas nerūdijantis plienas
- Spalva - plieno (sidabrinė)
- Oro greitis - 630km/h
- Vandens srautas tik 1,2 litro per minutę
- Sausinimo trukmė 12 s.
- Galingumas 1000W

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 39	Lapų 44 Laida 0



Praustuvas ir maišytuvas (1-3 patalpose):



Keramikinis praustuvas baltas 3 aukščių alogas Vitra Sento Kids arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių.

Praustuvo išmatavimai 1250x400mm.

Maišytuvai įrengiami ant praustuvo, ties kriauklių centrais.

Praustuvas komplektuojami su sifonu, sifono uždengimo kolona, bekontaktiais praustuvo maišytuvais ir tvirtinimo laikikliais.

Rangovas prieš užsakant praustus pateikia visų medžiagų pavyzdžius suderinimui su projekto vadovu, architektu ir tik tada atlieka užsakymą.

Bekontaktis praustuvo maišytuvas montuojamas 1-3 patalpose analogas Vitra Sento Kids arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių.

Gaminio spalva – chromas. Rangovas prieš užsakydamas dizainą ir gamintoją susiderina su Užsakovu.

Praustuvo maišytuve integruotas aeratorius, elektrinis jutiklis, srauto ribotuvas maks. 5 l/min, po 60 s vandens tekėjimas sustabdomas, lanksčios jungtys, su surinkimo komplektu. Komplektuojamas su 6V baterija.



Mini kampinis praustuvas:

Rangovas patiekia ir sumontuoja kampinį pakabinamą mini keramikinį praustuvą išmatavimai 30x30cm, analogas Cersanit. Praustuvas komplektuojamas su sifonu, svirtiniu maišytuvu ir rinkiniu praustuvui montuoti. Naudojami svirtiniai vandens maišytuvai, chromuoti. Įdiegtos vandens temperatūros ir maksimalaus srauto ribojimo funkcijos (analogas Oras).

Techninė informacija:

- Darbinis spaudimas: 50 -1000 kPa
- Spaudimo praradimas (0.1 l/s): 75 kPa
- Srovės stiprumas prie 300 kPa: 0.2 l/s
- Triukšmo klasė: I (ISO 3822)
- Vandens temperatūra: max. +80°C;

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 40	Lapų 44
			Laida 0	

Dušo padėklai (1-3, 2-2 patalpose):

Rangovas patiekia ir sumontuoja patalpoje gilų dušo padėklą analogas DEEP 110x90x26cm, 110x75x26cm, arba analogišką ne prastesnių savybių. Dušo padėklo kraštas aptaisomas akmenų plytelėmis.



Padėklas komplektuojama su reguliuojamomis kojomis, maišytuvu, sifonu.

Pagamintas iš akrilo.

Sieninis vonios / dušo maišytuvas su automatinio perjungėju, 1,70 m lanksti dušo žarna, rankinis dušas ir reguliuojamas sieninis laikiklis.

Paviršius yra chromuotas – sudaroma patvari danga *Evershine*, kurios dėka žalvariniai maišytuvai yra labai lengvai valomi.

Soft Turn technologija palengvina čiaupo rankenėlės sukimą nustatant reikiamos temperatūros vandenį.

Analogas Roca.

Pisuaras ir nuleidėjas

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos pisuarą, analogas Laufen Caprino arba analogišką ne prastesnių savybių. Pisuaras komplektuojamas su sensoriniu pisuaro nuleidėju, Bekontaktinis, baterija maitinamas pisuaro čiaupas, montuojamas prie sienoje paslėpto vandentiekio vamzdžio. Komplektuojamas su uždarymo ventiliu, filtru, nubėgimo vamzdeliu ir pajungimo riebokšliu Vandens sunaudojimas esant 300kPa-0.56l/s, srovės šaltinis 6V baterijos maitinimas, analogas Oras.



Plautuvės (1-5 patalpoje): Nrūdijančio plieno plautuvės. Montuojamos įleidžiant į stalviršį. Komplektuojamos su ventiliu, maišytuvu plautuvei, sifonu plautuvei ir tvirtinimo elementais. Matmenys parenkami pagal stalviršio plotį.

Sifonai kondensato nuvedimui

Sauso tipo nuotekų sifonas (kvapų uždoris) 32 mm su adapteriu 32mm vamzdžiui analogas Wavin Hepvo;



3.2.3 Buitinių ir techninių patalpų trapai

Trapai vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaramis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu).

- Pralaidumas 0,67 l/s
- Medžiaga- Polietilenas (PE), nerūdijantis plienas V2A;
- Pajungimas DN50/110;
- vertikalus išleidimas sujungiamas su moviniu vamzdžiu;
- Uždedamas elementas : 123 x 123 mm su grotelių fiksavimo porėmyje sistema „Klick-Klack“.
- Nerūdijančio plieno grotelės 115 x 115 mm ;
- Hidro uždorio aukštis 50 mm;
- Standartas EN 1253;

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 41	Lapų 44
			Laida 0	

- Apkrovos klasė K3 – maks. 300 kg;
- Nuotekų temperatūra iki +85 °C;

Trapas įrengiamas žemiausiose grindų vietose. Trapo grotelės turi būti 5 - 10 cm žemiau grindų viršutinės dangos

3.2.4 Nerūdijančio plieno pravaļa liukelyje skirta šachtai uždengti

Tinklų pravalymui skirtos pravalos montuojamos liukeliuose ir uždengiamos rėmu su dangteliu pagal atitinkamą grindų dangą

Pravalos paskirtis: vamzdynų pravalymui.

Pravalos veikimo principas:

Nuėmus dangtį, tvirtai prisuktą 2 varžtais, gauname galimybę pravalyti vamzdynus.

Pravaļa jungiama prie nuotekų vamzdyno.

- Medžiaga: maistinis nerūdijantis plienas AISI 304 markės pagal EN 10088
- Korpuso plieno storis: 1,25mm
- Dangčio plieno storis: 5,00mm
- Paviršiaus galutinis apdirbimas: pasyvintas rūgštimi

Analogas Aco Finor pravaļa.

3.2.5 Įlajos

Įlajas įrengti pagal STR 2.05.02:2008 reikalavimus.

Lietaus vandens nuvedimui nuo stogo naudojamos vertikali įlaja su lapų gaudykle ir privirintu bituminiu hidroizoliacijos sluoksniu.

Vertikalus pajungimas DN110mm

Medžiaga:

- Įlajos korpusas – Polipropilenas (PP) su šilumine izoliacija;
- Lapų gaudyklė – nerūdijantis plienas .
- Komplektacija:
- Įlaja
- Lapų gaudyklė d- 150mm
- Savireguliuojantis integruotas elektros kabelis.

Matmenys:

- Pajungimo diametras – DN110mm
- Pralaidumas – 10,70l/s

Standartas LST EN 1253-2:2015.

3.3 Vamzdynų sujungimais, montavimas

3.3.1 Bendrosios nuostatos.

Vamzdžių sujungimų būdai gali būti įvairūs, priklausomai nuo naudojamų vamzdžių rūšies, skersmens ir pan.

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

3.3.2 Įmoviniai sujungimai

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi išskirtinę movos konstrukciją- guminį žiedą su išgaubtu profiliu. Guminį žiedą esantį griovelyje, papildomai tvirtina plastmasinis laikiklis. Guminiai žiedai niekada neiškrenta iš griovelio ir nepersislenka, o sujungimas bus sandarus visą naudojimo laiką.

Pilkojo ketaus vamzdžiai jungiami su tempimui atspariomis movomis.

3.3.3 Priešgaisrinė apkaba

Iš degių ar sunkiai degančių medžiagų montuojamas nuotakynas perdangose, gaisrinėse sienose ir atitvarose turi būti aprūpinamas ugnį sulaikančiomis bei nuo ugnies poveikio išsiplečiančiomis movomis arba stovai įrengiami atitinkamo atsparumo ugniai šachtose.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 42	Lapų 44 Laida 0

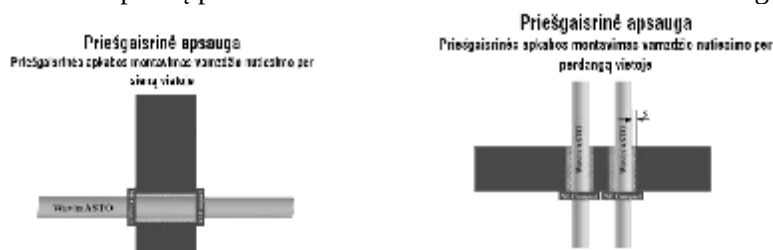
Priešgaisrinė apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnį vamzdynų nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90 pagal DIN 4102 11-ąją dalį). Apkaboje esanti atspari ugniai medžiaga mechanškai užsandarina reikiamą vietą ir ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams. Priešgaisrinė apkaba montuojama po to, kai sumontuojamas vamzdynas.

Kompaktiškos konstrukcijos – apkabos, skirtos d 110 vamzdžiui, aukštis tik 3 cm. Iš viso trijų dydžių apkabos leidžia apsaugoti d 50 – d 160 mm vamzdynus. Paprasta, greita ir saugu montuoti.



Priešgaisrinės apkabos montavimas.

- Nuotekų vamzdį nutiesti per perdangą ar sieną ir izoliuoti nuo konstrukcija sklindančio triukšmo (≤ 15 mm storio medžiaga Armaflex arba nedegia mineralinė vata);
- Žiedinį tarpą tarp izoliato ir perdangos ar sienos užpildyti betonu;
- Priešgaisrinę apkabą praskėsti (atsukti apkabos šone esantį varžtelį) ir atlenkti 90° kampu tris fiksavimo auses;
- Vamzdį apjuosti apkaba ir apkabą užfiksuoti užsukant varžtelį, esantį apkabos šone;
- Ant lubų ar sienos pažymėti trijų apkabos tvirtinimo skylių centrus ir skylės išgręžti grąžtu;
- Apkabą pritvirtinti trimis varžteliais. Montavimas užbaigtas.



3.3.4 Nuotekų vamzdžių montavimas

Prieš montuojant vamzdžius būtina patikrinti, ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas ir be drožlių, ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista, ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, reikia jį patepti silikoniniu tepalu. Movos vidaus tepti nereikia. Lygųjį vamzdžio galą įstumti į movą iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia.

Patraukti lygųjį vamzdžio galą 12 mm atgal. Patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje.

Nuotekų guls tieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su vienuodu nuolydžiu iki pat įsijungimo į kitą vamzdyną. Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinų fasoninių dalių.

Kad pasiekti optimalią triukšmo izoliaciją, vamzdynų tvirtinimui naudojamos visą vamzdį apjuosiančios, triukšmą sugeriančios apkabos, kurių skersmuo atitinka vamzdžio skersmenį. Rekomenduojamos apkabos su įdėklais iš akytosios gumos, kurios prie sienų tvirtinamos varžtais su plastikiniais kaiščiais. Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.

Vamzdžio Skersmuo	Horizontalus tvirtinimas	Vertikalus tvirtinimas
φ50	0,5	1,0
φ110	1,0	2,0

Stovai tiesiami atvirai sienomis, kolonomis arba paslėptai sienų vagose, šachtose, paliekant prieinamus revizijų dangtelius. Stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens (ir tekamoji, ir vėdinamoji dalis).

Nuotekų stovai daromi vertikalūs. Dėl konstrukcinių sumetimų prireikus pakeisti stovo vietą, galima jame įmontuoti atotrauką ar gulsčiąją dalį. Stovai prie išvadų arba gulsčiųjų dalių jungiami atsižvelgiant į pastato aukštį. Kai stovai yra tik per tris aukštus arba ne ilgesni kaip 10 m prie išvadų arba gulsčiųjų dalių jungiami dviem alkūnėmis po 45° arba viena alkūne 90° . Kai stovas yra daugiau nei per 3 aukštus arba yra $>$ kaip 10 m naudojamos dvi alkūnės po 45° .

 PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-TS	Lapas 43	Lapų 44

Stovuose revizijos būtinios: apatiniame ir viršutiniame aukšte, aukštuose virš atotrūkų. Ties revizijomis paliekama anga su durelėmis, mažiausiai 0.3 - 0.4 m dydžio. Revizijos sandarinimui po dangeliu dedamas gumos tarpiklis. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos sandariu dangteliu. Ties pravalomis, įrengiamomis vamzdynų, einančių po grindimis, pravalymui įrengiami liukeliai su dangteliais, pritaikytais prie grindų konstrukcijos. Pastato nuotakynas turi būti įrengtas taip, kad oro slėgio svyravimai, atsirandantieji krintant nuotekoms stovuose, nepažeistų hidraulinių užtvarų ir nesudarytų galimybės nuotakyno dujoms prasiskverbti į patalpas. Oro slėgio svyravimams išlyginti gali būti įrengiami vėdinimo stovai.

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarinimą oro sąlygomis ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą. Ventiliaciniai stovai iškeliami virš stogo 0,3–0,5 m. Virš eksploatuojamo plokščio stogo stovo vėdinamąją dalį reikia iškelti ne mažiau 3,0 m. Visais atvejais, jos viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.

3.3.5 Nuotekų vamzdžių izoliacija

Vamzdynų izoliacijai naudojami nedegios mineralinės vatos vamzdžių kevalai, skirti pastatų vamzdynų šiluminei ir kondensacijos izoliacijai. Izoliacija turi armuotą aliuminio folijos išorinę dangą ir išilginės siūlės juostą, apsaugančią nuo kondensacijos bei paspartinančią gaminio montavimą.

Mineralinės vatos gaminiai yra atsparūs aukštoms temperatūroms.

Techninės charakteristikos:

- Nominalus tankis – 80-90 kg/m³. LST EN 1602;
- Šilumos laidumo koeficientas 100 °C, λ_{100} -0,043 W/mK (LST EN ISO 8497);
- Degumo klasifikavimas pagal Euro klases - A2 - (EN 13501);
- Didžiausia eksploatavimo temperatūra / dangos paviršiuje °C- 600/100
- Storis 20-100mm;
- Vamzdžio kevalo ilgis 1200mm;

4.0 Bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Nuotekinė po grindimis bandoma užpildžius sistemą iki trapo, revizijos. Kiekvienas stovas bandomas atskirai, užpilant visą stovo stulpą.

Bandymai apiforminami aktais.

Slėginių vamzdynų išbandymą rangovas atlieka pagal gamyklos gamintojos pateiktus techninius reikalavimus ir LST EN 805 nurodymus.

5.0 Priėmimas

Priimant nuotekų sistemas, turi būti patikrinta: vamzdynų, sanitarinių prietaisų veikimo tvarkingumas.

Priėmimo metu turi būti nustatyta:

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

Priėmimo akte turi būti nurodyti:

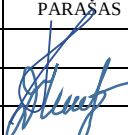
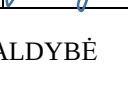
- bandymo rezultatai;
- duomenys apie sanitarinių prietaisų darbą;
- duomenys apie atliktų darbų kokybę.

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS: Užsakovas: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	23.02.35-TP-VN-TS	44	44	0

1.4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

(statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų (statinio, jo elementų baigtinių darbų ir jiems atlikti reikalingų resursų) kiekiai)

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTAKYNO TINKLAI				
1. Skirstomieji vandentiekio tinklai (V1)				
1.	Slėginiai vandentiekio tinklai ir jų montavimas atvirai, grunte iš 100PE, PN10 vandentiekio vamzdžių Ø50mm, Hvid.- 1,99m	1.3.1	m	37,39
2.	100PE , PN10 suvirinamas pereinamasis trišakis Ø160/63/160mm	1.3.1	Vnt.	1
3.	PP tempimui atsparus movinis perėjimas PE vamzdžiui Ø63/50mm	1.3.1	Vnt.	1
4.	PP tempimui atsparus movinis trišakis PE vamzdžiui Ø50/50/50mm	1.3.1	Vnt.	1
5.	PP tempimui atsparus movinis perėjimas PE vamzdžiui Ø50/32mm	1.3.1	Vnt.	1
6.	Kalaus ketaus įvadinė movinė sklendė Ø50mm, PN16, komplekte su kapa, prailginimo velenu ir atramine plokšte po kapa	1.4.5 1.4.6	Kompl.	1
7.	Kalaus ketaus įvadinė movinė sklendė Ø32mm, PN16, komplekte su kapa, prailginimo velenu ir atramine plokšte po kapa	1.4.5 1.4.6	Kompl.	1
8.	Sklendžių žymėjimo ženklai	1.7	Vnt.	2
9.	Betonas atramoms po sklende, kpa (markės C 6/7,5)	1.4.8	m ³	0,50
10.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m ³	2,40
11.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m ³	14,20
12.	Vamzdynų užpylimas smėliu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas 95%	1.10.3	m ³	130,00
13.	Išorės vandentiekio tinklų bandymas (pagal gamyklos gamintojos nurodymus)	1.12.2	m	37,39
14.	Išorės vandentiekio tinklų praplovimas, dezinfekavimas	1.12.3	m	37,39

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.	 www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS	
	PARAISOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G.ZUBAVIČIUS		01- MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS.
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.35-TP-VN-SŽ1	
			LAPAS	LAPŲ
			1	6

15.	Žvyro dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	97,00
16.	Asfalto dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	15,00
17.	Prisijungimas prie esamų tinklų Ø160 mm	1.12.10	vnt.	1
18.	Prisijungimas prie esamų tinklų Ø32 mm	1.12.10	vnt.	1
2. Įvadiniai vandentiekio tinklai (V1)				
1.	Slėginiai vandentiekio tinklai ir jų montavimas atvirai, grunte iš 100PE, PN10 vandentiekio vamzdžių Ø32mm, Hvid.- 1,94m	1.3.1	m	30,67
2.	Slėginiai vandentiekio tinklai ir jų montavimas atvirai, grunte iš 100PE, PN10 vandentiekio vamzdžių Ø50mm, Hvid.- 1,89m	1.3.1	m	0,920
3.	Slėginiai vandentiekio tinklai ir jų montavimas atvirai, grunte iš 100PE, PN10 vandentiekio vamzdžių Ø110mm, Hvid.- 1,99m	1.3.1	m	84,82
4.	Kalaus ketaus balnas su kieta apkaba PE vamzdžiui Ø160mm/1 1/4", PN10	1.4.2	Vnt.	1
5.	100PE, PN10 suvirinamas pereinamasis trišakis Ø160/110/160mm	1.3.1	Vnt.	1
6.	100PE, PN10 suvirinamas pereinamasis trišakis Ø110/63/110mm	1.3.1	Vnt.	1
7.	PE atvamzdis su laisvu flanšu Ø100/110mm	1.3.	Vnt.	2
8.	PP tempimui atspari jungtis PE vamzdžiui mova-išorinis sriegis Ø32mm/1 1/4"	1.3.1	Vnt.	1
9.	PP tempimui atsparus movinis perėjimas PE vamzdžiui Ø63/50mm	1.3.1	Vnt.	
10.	Kalaus ketaus įvadinė movinė sklendė Ø32mm, PN16, komplekte su kapa, prailginimo velenu ir atramine plokšte po kapa	1.4.5 1.4.6	Kompl.	1
11.	Kalaus ketaus įvadinė movinė sklendė Ø50mm, PN16, komplekte su kapa, prailginimo velenu ir atramine plokšte po kapa	1.4.5 1.4.6	Kompl.	1
12.	Kalaus ketaus įvadinė flanšinė sklendė Ø100mm, PN16, komplekte su kapa, prailginimo velenu ir atramine plokšte po kapa	1.4.5 1.4.6	Kompl.	1
13.	Šklendžių žymėjimo ženklai	1.7	Vnt.	3
14.	Betonas atramoms po sklendėmis ir kapomis (markės C 6/7,5)	1.4.8	m ³	1,00
15.	Dėklas iš PE vamzdžio Ø250 mm	1.3.1	m	17,00
16.	Dėklo iš PE vamzdžio Ø250 mm galų užsandarinimas	1.5.4	vnt.	4
17.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m ³	8,10
18.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m ³	42,30
19.	Vamzdynų užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	1.10.3	m ³	83,00

 PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ1	Lapas 2	Lapų 6

20.	Vamzdynų užpylimas smėliniu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas 95%	1.10.3	m ³	314,00
21.	Išorės vandentiekio tinklų bandymas (pagal gamyklos gamintojos nurodymus)	1.12.2	m	116,41
22.	Išorės vandentiekio tinklų praplovimas, dezinfekavimas	1.12.3	m	116,41
23.	Žalios vejos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	170,00
24.	Trinkelų dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	10,00
25.	Žvyro dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	96,00
26.	Žalios vejos dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	72,00
27.	Prisijungimas prie esamų tinklų Ø160 mm	1.12.10	vnt.	2
28.	Prisijungimas prie esamų tinklų Ø160 mm	1.12.10	vnt.	1
3. Griaunami statiniai (vandentiekio tinklai unik. Nr.4400-1206-1746)				
1.	Griaunamas statinys- esamų įvadinių vandentiekio tinklų (unik. Nr.4400-1206-1746) visų konstrukcijų išardymas, Ø32mm		m	35,92
2.	Naikinamas vandentiekio šulinys Nr.121 (223), Ø1000mm		Kompl.	1
3.	Naikinamas vandentiekio šulinys Nr.171 (231), Ø1000mm		Kompl.	1
4.	Griaunami vandentiekio tinklai Ø100mm, neįtraukti į nekilnojamojo turto registro duomenis		m	53,77
5.	Griaunami vandentiekio tinklai Ø50mm, neįtraukti į nekilnojamojo turto registro duomenis		m	183,90
6.	Griaunami vandentiekio tinklai Ø32mm, neįtraukti į nekilnojamojo turto registro duomenis		m	51,00
4. Lauko buitės nuotakynas (F1)				
1.	PVC Ø160mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte iki 1,61 m gylyje 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžiais	1.5.2	m	120,81
2.	G/b buitės nuotekų šulinys, Ø1000mm, komplekte su kaliaus ketaus hermetiniu dangčiu 40t apkrovai, Hvid-1,83m	1.6.2 1.6.4 1.6.6	Kompl.	1
3.	Buitės nuotekų šulinys iš PVC/PP gofruoto šachtinio vamzdžio Ø425mm, SN4 klasės, komplekte su kinete, teleskopiniu vamzdžiu su žiediniu sandarikliu, kaliaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiu 40t apkrovai, Hvid-1,10m	1.6.3 1.6.5 1.6.6	Kompl.	2
4.	Buitės nuotekų šulinys iš PVC/PP gofruoto šachtinio vamzdžio Ø425mm, SN4 klasės,	1.6.3 1.6.5	Kompl	3
 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt				
STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS		
		Kompleksas	Lapas	Lapų
		23.02.35-TP-VN-SŽ1	3	6
			Laida	0

	komplekte su kinete, teleskopiniu vamzdžiu su žiediniu sandarikliu, kalaus ketaus dangčiu 12,5t apkrovai, Hvid-1,40m	1.6.6		
5.	Šulinių žymėjimo ženklai	1.7	vnt.	6
6.	Dėklas iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm	1.5.2	m	7,00
7.	Dėklo iš PVC vamzdžio $\phi 250$ mm galų užsandinimas	1.5.4	vnt.	2
8.	Sandinimo žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 160$ mm	1.5.2	vnt.	3
9.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m ³	9,20
10.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m ³	55,00
11.	Vamzdynų užpylimas smėliniu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas 95%	1.10.3	m ³	114,00
12.	Vamzdynų užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	1.10.3	m ³	159,00
13.	Savotekio nuotekų šalinimo tinklų bandymas	1.12.4	m	120,81
14.	Žvyro dangos ardymas-atstatymas	1.16	m ²	18,00
15.	Žalios vejų ardymas-atstatymas	1.16	m ²	195,00
16.	Prisijungimas prie esamų buitinių nuotekų tinklų $\phi 160$ mm	1.12.10	vnt.	1

5. Lauko lietaus nuotakynas (L1)

1.	PVC $\phi 160$ mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte, 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžiais Hvid- 1,28m	1.5.2	m	5,34
2.	PVC $\phi 200$ mm lygiasieniai moviniai nuotekų vamzdžiai, komplektuojami su guminiiais sandarinimo žiedais, ir jų montavimas šlapiame grunte 4 kN /m ² stiprumo klasė vamzdžiais, Hvid- 1,40m	1.5.2	m	130,01
3.	Lietaus nuotekų šulinys iš PVC/PP gofruoto šachtinio vamzdžio $\phi 425$ mm, SN4 klasės, komplekte su kinete, teleskopiniu vamzdžiu su žiediniu sandarikliu, kalaus ketaus dangčiu 12,5t apkrovai, Hvid-1,21m	1.6.3 1.6.5 1.6.6	Kompl.	2
4.	Lietaus nuotekų šulinys iš PVC/PP gofruoto šachtinio vamzdžio $\phi 425$ mm, SN4 klasės, komplekte su kinete, teleskopiniu vamzdžiu su žiediniu sandarikliu, kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiu 40t apkrovai, Hvid-1,40m	1.6.3 1.6.5 1.6.6	Kompl.	5
5.	G/b surenkamas lietaus nuotekų šulinys, $\phi 1000$ mm, komplekte su kalaus ketaus „plaukiojančio“ tipo dangčiu 40t apkrovai,	1.6.2 1.6.4 1.6.6	Kompl.	1



PROGRESYVŪS PROJEKTAI
J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071,
www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt

MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV.,
DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31,
STATYBOS PROJEKTAS

STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ1	Lapas 4	Lapų 6	Laida 0
---	----------------------------------	------------	-----------	------------

	Hvid-1,48m			
6.	G/b surenkamas lietaus nuotekų šulinys, $\phi 1000\text{mm}$, komplekte su kalaus ketaus dangčiu 12,5t apkrovai, Hvid-1,55m	1.6.2 1.6.4 1.6.6	Kompl.	2
7.	G/b lietaus nuotekų šulinys, $\phi 700\text{mm}$, komplekte su kalaus ketaus „laiptuoto“ tipo dangčiu –grotelėmis 40t apkrovai, H-1,20m	1.6.2 1.6.4 1.6.6	Kompl.	1
8.	Šulinių žymėjimo ženklai	1.6	vnt.	11
9.	Polimerbetoninis latakas Multiline V150 su kalaus ketaus briauna, komplektuojamas su Drainlock® kalaus ketaus juostinėmis grotelėmis, galinėmis sienutėmis. Apkrovų klasės B 125, ilgis L-24,5m.	1.15	Kompl.	1
10.	Polimerbetoninė įtekėjimo dėžė V 150 su Drainlock® grotelių tvirtinimo sistema, įlieta ketaus briauna, nešvarumų indu iš cinkuoto plieno ir ertmė su tarpine vamzdžio prijungimui $\phi 200\text{ mm}$, L-0,50m.	1.15	Kompl.	1
11.	Betono paklotas latakui $C \geq 12/15$	1.15	m^3	2,00
12.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 160\text{mm}$	1.5.2	vnt.	1
13.	Sandarinio žiedai tarp PVC vamzdžio ir g/b šulinio sienutės $\phi 200\text{mm}$	1.5.2	vnt.	8
14.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m^3	10,80
15.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m^3	69,60
16.	Vamzdynų užpylimas smėliniu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas 95%	1.10.3	m^3	130,00
17.	Vamzdynų užpylimas esamu gruntu iki dangos konstrukcijos ir sutankinimas	1.10.3	m^3	95,00
18.	Savotekio nuotekų tinklų bandymas	1.12.4	m	135,35
19.	Žalios vejos dangos ardymas-atstatymas	1.16	m^2	185,00
6.Infiltraciniai blokai (kasetės)				
1.	Infiltracinės kasetės. Kasetės išmatavimai (B x H x L) 0,425 x 0,6 x 1,2 m	1.14	vnt.	86
2.	Kasetės pagrindas	1.14	vnt.	53
3.	Kasetės šoninė plokštė	1.14	vnt.	48
4.	Įtekėjimo atvamzdis $\phi 315/200\text{mm}$	1.14	vnt.	2
5.	Šulinio adapteris	1.14	vnt.	3
6.	Inspekcinis šulinis $\phi 425\text{mm}$, H- 3,0m	1.14	vnt.	3
7.	Tarpinė	1.14	vnt.	6
8.	Dangtis $\phi 425\text{mm}$, apkrovos klasė D400	1.14	vnt.	3

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ1	Lapas 5	Lapų 6

[illegible]

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauverve g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ1	Lapas 6	Lapų 6

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tipas, markė	Mato vnt.	Kiekis
	VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI			
	1. Šalto vandentiekio sistema (V1)			
1.	Įvadinis vandens apskaitos mazgas su skaitikliu $\phi 25\text{mm}$ (žiūr. Brėž. VN-B.13)	2.3.1	Kompl.	1
2.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 63/10.5\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	2,00
3.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 50/6.9\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	5,00
4.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 40/5.5\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	35,00
5.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 32/4.4\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	20,00
6.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 25/3.5\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	30,00
7.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 20/2.8\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	20,00
8.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 16/2.7\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	102,00
9.	Uždaromasis ventilis $\varnothing 50\text{mm}$	2.2.4	vnt.	1
10.	Uždaromasis ventilis $\varnothing 40\text{mm}$	2.2.4	vnt.	2
11.	Uždaromasis ventilis $\varnothing 32\text{mm}$	2.2.4	vnt.	4
12.	Uždaromasis ventilis $\varnothing 25\text{mm}$	2.2.4	vnt.	4
13.	Uždaromasis ventilis $\varnothing 20\text{ mm}$	2.2.4	vnt.	3
0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS		
KVAL. DOK. NR.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
	27865	PV	G.ZUBAVIČIUS	01 MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
	2191	VN PDV	D.MALIUKIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
			SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.35-TP-VN-SŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	7

14.	Uždaromasis ventilis Ø15 mm	2.2.4	vnt.	1
15.	Kampinis ventilis klozeto pajungimui ø 15 mm	2.2.4	vnt.	14
16.	Prietaisiniai ventiliai Ø15 mm (prie plautuvių, praustuvų)	2.2.4	vnt.	22
17.	Atbuliniai vožtuvai Ø25 mm (prie elektrinių vandens šildytuvų)	2.2.3	vnt.	2
18.	Atbuliniai vožtuvai Ø15 mm (prie elektrinių vandens šildytuvų)	2.2.3	vnt.	5
19.	Galiniai taškai prietaisų pajungimui (potinkinės alkūnės)	2.1.3	vnt.	42
20.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=20mm, ø63mm	2.10	m	2,00
21.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=20mm, ø50mm	2.10	m	5,00
22.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=20mm, ø40mm	2.10	m	35,00
23.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=13mm, ø32mm	2.10		20,00
24.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=13mm, ø25mm	2.10	m	30,00
25.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=9mm, ø20mm	2.10	m	20,00
26.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija sintetinio putų kaučiuko antikondensacinė izoliacija vamzdiniais kevalais , izoliacijos varža 0,037W/mK, storis s=9mm, ø16mm	2.10	m	102,00
27.	Sistemos hidraulinis išbandymas	2.9.2	m	214,00
28.	Vandentiekio tinklų praplovimas, dezinfekavimas	2.9.3	m	214,00
29.	Vamzdynų perėjimui per sienas ir perdangas dėklai su priešgaisrinio užtaisymu	2.7	Kompl.	1
2. Karšto vandentiekio sistema (T3)				
1.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių , komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo	2.1.3 2.1.5	m	20,00

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071. www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 2	Lapų 7
			Laida 0	

	apkabomis ir jų montavimas, $\phi 25/4.2\text{mm}$			
2.	Vandentiekio vamzdynai iš PPR vamzdžių, komplekte su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis ir jų montavimas, $\phi 16/2.7\text{mm}$	2.1.3 2.1.5	m	50,00
3.	Uždaromasis ventilis $\phi 25\text{ mm}$	2.2.4	vnt.	2
4.	Prietaisiniai ventiliai $\phi 15\text{ mm}$ (prie praustuvų, plautuvių)	2.2.4	vnt.	19
5.	Galiniai taškai prietaisų pajungimui (potinkinės alkūnės)	2.1.3	vnt.	22
6.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija izoliacijos varža $0,037\text{ W/mK}$, storis $s=30\text{ mm}$, $\phi 25\text{mm}$	2.10	m	20,00
7.	Vandentiekio vamzdynų izoliacija vamzdiniais kevalais suformuotais iš akmens vatos padengtos aliuminio folija izoliacijos varža $0,037\text{ W/mK}$, storis $s=9\text{mm}$, $\phi 16\text{mm}$	2.10	m	50,00
8.	Sistemos hidraulinis išbandymas	2.9.2	m	70,00
9.	Vandentiekio tinklų praplovimas, dezinfekavimas	2.9.3	m	70,00
10.	Elektrinis tūrinis vandens pašildytojas horizontalus 125l talpos, P-2,2kW	2.11	Kompl.	1
11.	Elektrinis tūrinis vandens pašildytojas horizontalus 100l talpos, P-2,2kW	2.11	Kompl.	1
12.	Elektrinis tūrinis vandens pašildytojas 30l talpos montuojamas po plautuve, P-2,0kW	2.11	Kompl.	1
13.	Elektrinis tūrinis vandens pašildytojas 5l talpos montuojamas po plautuve, P-2,0kW	2.11	Kompl.	4
3. Ūkio-buities nuotekų šalinimo tinklai (F1)				
1.	PVC (neplastifikuoto polivinilchlorido) vamzdžiai, su fasoninėmis dalimis montuojami po pastato grindimis 4kN/m^2 apkrovos klasė, $\phi 160\text{mm}$	1.5.2	m	6,00
2.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, montuojami po pastato grindimis $\phi 110\text{mm}$	3.1.2	m	80,00
3.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, montuojami po pastato grindimis $\phi 50\text{mm}$	3.1.2	m	25,00
4.	Nuotekų stovai iš PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo elementais, $\phi 110\text{mm}$	3.1.2	m	20,00
5.	Nuotekų stovai iš PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo elementais, $\phi 50\text{mm}$	3.1.2	m	34,00
6.	PVC prava su kamščiu liukelyje ir nerūdijančio plieno dangteliu $\phi 160\text{mm}$ (apkrova 1,5t)	3.2.4	Vnt.	1
7.	PVC prava su kamščiu liukelyje ir nerūdijančio plieno dangteliu $\phi 110\text{mm}$ mm (apkrova 1,5t)	3.2.4	Vnt.	5
8.	PVC prava su kamščiu liukelyje ir nerūdijančio plieno dangteliu $\phi 50\text{mm}$ mm (apkrova 1,5t)	3.2.4	Vnt.	1

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 3	Lapų 7

9.	Revizija stove su liukeliu aptarnavimui $\phi 110\text{mm}$	3.1.2	Vnt.	2
10.	Revizija stove su liukeliu aptarnavimui $\phi 50\text{mm}$	3.1.2	Vnt.	5
11.	Priešgaisrinės apkaba $\phi 100\text{mm}$	3.3.3	Kompl.	4
12.	Priešgaisrinės apkaba $\phi 50\text{mm}$	3.3.3	Kompl.	7
13.	Ventiliaciniai kaminėliai $\phi 110\text{mm}$	3.1.2	Kompl.	2
14.	Ventiliaciniai kaminėliai $\phi 50\text{mm}$	3.1.2	Kompl.	3
15.	Savitakinių buitinių nuotekų tinklų bandymas	4.0	m	165,00
16.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m ³	5,70
17.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m ³	21,00
4. Sanitariniai prietaisai				
1.	Vaikams skirtas klozetas pastatomas, pagamintas iš balto santechninio porceliano (analogas Laufen Florakids, Vitra Sento Kids). Komplektuojamas su vandens bakeliu, unitazo sėdyne, tvirtinimo ir pajungimo elementais. Pritaikytas vaikų darželiams (1-3 patalpose)	3.2.2	kompl.	6
2.	Suaugusiems skirtas pastatomas klozetas neįgaliesiems, pagamintas iš santechninio porceliano su lėtaeigiu dangčiu-baltas. Klozetas komplektuojamas su bakeliu, tvirtinimo ir montavimo elementais. Dvigubu vandens nuleidimo bakeliu 3-6 l (analogas O. Novo Vita Villeroy&Boch). Abipus unitazo įrengiami atlenkiami arba pasukami horizontalūs porankiai	3.2.2	kompl.	2
3.	Suaugusiems skirtas pastatomas klozetas pagamintas iš santechninio porceliano su lėtaeigiu dangčiu-baltas. Klozetas komplektuojamas su bakeliu, tvirtinimo-montavimo elementais. Dvigubu vandens nuleidimo bakeliu 3-6 l (analogas Gustavsberg,, Laufen, Villeroy&Boch);	3.2.2	kompl.	6
4.	Suaugusiems skirtas praustuvas neįgaliesiems iš santechninio porceliano, baltas. Įrengiamas 750-800mm aukštyje nuo grindų. Abipus praustuvo 800-900mm aukštyje įrengiami atlenkiami arba pasukami horizontalūs porankiai. Komplektuojamas su chromuotu sifonu, svirtiniu maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti (analogas O. Novo Vita Villeroy & Boch, Laufen, IDO, Gustavsberg).	3.2.2	kompl.	2
5.	Suaugusiems skirtas praustuvas iš santechninio porceliano, baltas. Komplektuojamas su buteliniu chromuotu sifonu, svirtiniu maišytuvu praustuvui ir rinkiniu praustuvui montuoti (analogas Villeroy&Boch, Laufen, IDO, Gustavsberg).	3.2.2	kompl.	3

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 4	Lapų 7

6.	Kampinis pakabinamas mini keramikinis praustuvas išmatavimai 30x30cm, analogas Cersanit. Praustuvas komplektuojamas su sifonu, svirtiniu maišytuvu ir rinkiniu praustuvui montuoti. Naudojami svirtiniai vandens maišytuvai, chromuoti. Įdiegtos vandens temperatūros ir maksimalaus srauto ribojimo funkcijos (analogas Oras).	3.2.2	kompl.	1
7.	Nestandartinis užsakomas praustuvas (2-4 patalpose): Pilnos komplektacijos montuojamas prie sienos nestandartinis individualaus užsakymo 3 kriauklių praustuvas. Praustuvas iš lieto balto akmens analogas Corian „Everest“, arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių. Maišytuvai tvirtinami ant sienos, ties kriauklių centrais. Vandens maišytuvai ir rankų džiovintuvai viename prietaise (analogas Dyson Airblade Tap). Praustuvai komplektuojami su chromuotais sifonais, tvirtinimo laikikliais.	3.2.2	kompl.	1
8.	Nestandartinis užsakomas praustuvas (2-3 patalpose): Pilnos komplektacijos montuojamas prie sienos nestandartinis individualaus užsakymo 2 kriauklių praustuvas. Praustuvas iš lieto balto akmens analogas Corian „Everest“, arba analogiško gamintojo ne prastesnių savybių. Maišytuvai tvirtinami ant sienos, ties kriauklių centrais. Vandens maišytuvai ir rankų džiovintuvai viename prietaise (analogas Dyson Airblade Tap). Praustuvai komplektuojami su chromuotais sifonais, tvirtinimo laikikliais.	3.2.2	kompl.	1
9.	Keramikinis praustuvas baltas 3 aukščių (1-3 patalpose): Pilnos komplektacijos montuojamas prie sienos nestandartinis keramikinis praustuvas. Praustuvas komplektuojami su sifonu, sifono uždengimo kolona, bekontakčiais praustuvo maišytuvais ir tvirtinimo laikikliais. Maišytuvai įrengiami ant praustuvo, ties kriauklių centrais. Maišytuvai bekontakčiai sensoriniai, (analogas VitrA Sento Kids).	3.2.2	kompl.	3
10.	Plautuvės grupės virtuvėlėje iš nerūdijančio plieno (analogas Franke). Komplektuojamos su sifonu plautuvei, maišytuvu plautuvei ir tvirtinimo elementais.	3.2.2	Kompl.	1

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 5	Lapų 7

11.	Gilus dušo padėklas analogas DEEP 110x90x26cm, Dušo padėklo kraštas aptaisomas akmens masės plytelėmis. Padėklas komplektuojamas su reguliuojamomis kojomis, maišytuvu, sifonu. Sieninis vonios / dušo maišytuvas su automatinio perjungėju, 1,70 m lanksti dušo žarna, rankinis dušas ir reguliuojamas sieninis laikiklis.	3.2.2	Kompl.	1
12.	Gilus dušo padėklas analogas DEEP 110x75x26cm. Kraštas aptaisomas akmens masės plytelėmis. Padėklas komplektuojamas su reguliuojamomis kojomis, maišytuvu, sifonu. Sieninis vonios / dušo maišytuvas su automatinio perjungėju, 1,70 m lanksti dušo žarna, rankinis dušas ir reguliuojamas sieninis laikiklis.	3.2.2	Kompl.	1
13.	Keramikinis baltos spalvos pisuras (analogas Laufen Caprino). Pisuaras komplektuojamas su sensoriniu pisuaro nuleidėju. Bekontaktinis, baterija maitinamas pisuaro čiaupas, montuojamas prie sienoje paslėpto vandentiekio vamzdžio. Komplektuojamas su uždarymo ventiliu, filtru, nubėgimo vamzdeliu ir pajungimo riebokšliu	3.2.2	Kompl.	2
14.	Trapai vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaramis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), Ø100 mm	3.2.3	Kompl.	1
15.	Trapai vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaramis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), Ø50 mm	3.2.3	Kompl.	2
16.	Neįgaliųjų san. mazguose montuojamas chromuotas bide dušelis (analogas Paloma Flat Mixer).	3.2.2	Kompl.	2
5. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai (L1)				
1.	PVC (neplastifikuoto polivinilchlorido) vamzdžiai, su fasoninėmis dalimis montuojami po pastato grindimis 4kN/m ² apkrovos klasė, Ø160mm	1.5.2	m	12,00
2.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, montuojami po pastato grindimis Ø110mm	3.1.2	m	30,00
3.	Nuotekų stovai iš PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis, tvirtinimo elementais, Ø110mm	3.1.2	m	30,00
4.	PVC prava su kamščiu liukelyje ir nerūdijančio plieno dangteliu Ø160mm mm (apkrova 1,5t)	3.2.4	Vnt.	2
5.	PVC prava su kamščiu liukelyje ir nerūdijančio plieno dangteliu Ø110mm mm (apkrova 1,5t)	3.2.4	Vnt.	1
6.	Revizija stove su liukeliu aptarnavimui Ø110mm	3.1.2	Vnt.	2
7.	Priešgaisrinės apkaba Ø100mm	3.3.3	Kompl.	4

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 6	Lapų 7

8.	PP vertikali įlaja su lapų gaudykle ir nerūdijančio plieno lapų gaudykle, pralaidumas 10,70l/s, ϕ 110mm (šildoma elektros kabeliu)	3.2.5	Vnt.	2
9.	Kompensacinė mova prie įlajų ϕ 110 mm	1.5.2	Vnt.	2
10.	Lietaus vamzdynų izoliacija mineralinės vatos kevalais su armuoto aliuminio folija. Šilumos laidumo koeficientas 0,043W/mK, storis δ -13mm,	3.3.5	m	30,00
11.	Trapai vandens surinkimui nuo grindų plastmasiniai PP su nerūdijančio plieno grotelėmis, vandens užtvaramis jų konstrukcijoje ir kvapų sulaikymo elementu („sausu“ sifonu), ϕ 100 mm	3.2.3	Kompl.	1
12.	Savitakinių lietaus nuotekų tinklų bandymas	4.0	m	72,00
13.	Išlyginamojo pagrindo įrengimas po vamzdžiu 0,10m	1.10.2	m ³	3,00
14.	Vamzdynų užpylimas gruntu 0,30m virš vamzdžio ir jo sutankinimas rankiniu būdu	1.10.3	m ³	16,00
6. Kondensato nuotekų šalinimo tinklai (F11)				
1.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis, montuojami palubėje ϕ 50mm		m	46,00
2.	PVC vidaus nuotekų vamzdžiai su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo apkabomis, montuojami palubėje ϕ 32mm		m	30,00
3.	PP revizija tinklų pravalymui ϕ 50mm		Vnt.	5
4.	Sauso tipo nuotekų sifonas su kvapų uždoriu ir adapteriu 32mm vamzdžiui	3.2.2	Vnt.	14
Pastaba : Medžiagų ir įrenginių kiekiai tikslinami darbo projekte.				

 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt	MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R., SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G.31, STATYBOS PROJEKTAS			
	STATYTOJAS: KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	Kompleksas 23.02.35-TP-VN-SŽ2	Lapas 7	Lapų 7

STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

2023 m. lapkričio 9 d. Nr. 23.02.35

1.	STATINIO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato Klaipėdos r. sav., Dvilų sen., Ketvergų k., Klaipėdos g. 31, statybos projektas
2.	PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	Rengiamas techninis projektas
3.	LĖŠŲ POBŪDIS	Statytojo lėšos
4.	STATYBOS DARBŲ IR ĮRENGINIŲ PIRKIMO BŪDAS AR PASIRINKTAS STATYBOS RANGOVAS	Konkurso būdu.
5.	PROJEKTO VADOVAS	UAB „Progresyvūs projektai“, projekto vadovas Gytis Zubavičius.
6.	PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ APIMTYS	<i>Projektavimo darbus atlikti LR galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimų ir paslaugų sutarties pagrindu. Su užsakovu suderinti sprendinius, parengti pastato statybos projektą;</i> STATINIO ARCHITEKTŪRA: Išplanavimo ir funkciniai sprendiniai: ▪ Projektuojamas dviejų aukštų pastatas, kuriame numatomos šios patalpos: Pirmame aukšte: ○ dvi ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo grupės 3-6 metų amžiaus vaikams su san. mazgais, grupės žaidimų patalpomis, miegamosiomis zonomis, virtuvėle ir bendrąją rūbinės patalpą, bei skalbinių sandėliavimui ir rūšiavimui skirtomis buitinėmis patalpomis; ○ Kabinetai administracijai bei švietimo pagalbos specialistams su kompiuterine įranga; ○ Bendrieji san. mazgai, iš kurių vienas pritaikytas ŽN; ○ Kitos buitinės patalpos; - Antrame aukšte: ○ Patalpa sensoriniam kambariui; ○ trys klasės, iš kurių viena „Steam“; - „Steam“ klasės plotas ne mažiau kaip 100 m²; - „Steam“ klasėje turi būti įrengta ištraukiamoji spinta; - „Steam“ klasėje suolai po 4-6 darbo vietas sustatyti klasės viduryje (iš viso 30 darbo vietų). - „Steam“ klasėje prie sienų įrengiamos rozetės ir kriauklės su vandentikiu ir buitinėmis nuotekomis; ○ Mergaičių ir berniukų san. mazgai, taip pat ŽN pritaikytas san. mazgas; ○ Valytojos patalpa; ○ Buitinė patalpa, skirta archyvavimui; ○ Kabinetas su kompiuterine įranga. ▪ Pastate įrengiamas ŽN pritaikytas liftas. ▪ Pastate įrengiamos dvi uždaro tipo laiptinės. ▪ Pirmas ir antras aukštai funkciškai sujungiami su esamos mokyklos pastatu. Išorės darbai: ▪ Įrengiami poliniai pastato pamatai. ▪ Pastato pamatai šiltinami geoporu, įrengiama hidroizoliacija, drenažinė membrana. ▪ Įrengiamos išorinės sienos su ventiliuojama pastato šiltinimo sistema, numatant apšiltinimą mineraline ir priešvėjinė vata bei įrengiant fibrocementinių plokščių apdailą. ▪ Įrengiamas sutapdintas, apšiltintas stogas su 2 sl. rulonine danga ir vidine lietaus nuvedimo sistema. ▪ Įrengiami vaikščiojimo takai ant stogo.

		▪ Suformuojami, apšiltinami ir apskardinami parapetai. ▪ Įrengiami stogo dangos ventiliaciniai kaminėliai. ▪ Įrengiami alsuokliai. ▪ Įrengiami nauji PVC konstrukcijos langai. ▪ Įrengiamos naujos aliuminio konstrukcijos vitrinos ir lauko durys. ▪ Įrengiami stoglangiai. ▪ Įrengiamos skardinės lauko palangės. ▪ Įrengiama langų, vitrinų ir durų angokraščių apdaila iš fasado apdailai analogiškų plokščių. ▪ Vidaus darbai: ▪ Įrengiamos vidinės pertvaros iš gipskartonio arba plytų mūro. ▪ Įrengiamos laikančios sienos iš silikatinių blokelių. ▪ Apdirbami inžineriniai tinklai, suformuojamos šachtos. ▪ Įrengiamos praėjimo angos ir vidaus durys bei vitrinos. ▪ Įrengiami nauji laiptai, pakopos ir aikštelės – teraco plokštės. ▪ Įrengiami turėklai laiptinės laiptams. ▪ Įrengiama tarpaukštinė perdanga. ▪ Suformuojamas esamo pastato apjungimas su nauju pastatu: demontuojami esami langai, performuojamos angos ir įrengiamos naujos priešgaisrinės durys. ▪ Suformuojama lifto šachta ir įrengiamas ŽN pritaikytas liftas. ▪ Įrengiama vidaus patalpų apdaila: ○ sienos: glaistomos ir dažomos arba įrengiama akmens masės plytelių apdaila (drėgnoms patalpoms). Priešmokyklinių grupių rūbinėje sienų apdaila įrengiama iš HPL plokščių. Priešmokyklinių grupių sienoms įrengiami piešiniai su pasakų motyvais, STEAM kabineto sienoms – mokslininkų (fizikų, chemikų, biologų ir kt. išradėjų) motyvais, dalies koridorių ir kitų klasių sienoms – piešiniai su įvairiais pasveikinančiais motyvais; ○ grindys: vinilinė danga arba akmens masės plytelių apdaila (drėgnoms patalpoms), prie pagrindinio įėjimo numatoma įleidžiama kiliminė danga. Pirmo ir antro aukšto koridoriuose bei darželio grupių patalpose vinilinė danga įrengiama su raštu; ○ lubos: dažomos arba įrengiamos pakabinamos g/k arba segmentinės „armstrong“ tipo lubos; ▪ San. mazguose įrengiamos atskiriančios baldinės pertvarėlės, ŽN turėklai, muilo ir popierinių rankšluosčių dispensoriai, veidrodžiai, rankų džiovintuvai, šepečiai, popieriaus laikikliai ir kiti prietaisai ar gaminiai. ▪ „Steam“ klasėje įrengiama traukos spinta. ▪ Įrengiami įspėjamieji paviršiai. ▪ Įrengiamos įspėjamosios juostelės durims ir vitrinoms. SKLYPO PLANO DARBAI: ▪ Demontuojamos esamos senos, nekokybiškos vidinio kiemo šaligatvių ir įvažiavimo dangos (projektavimo ribose). ▪ Performuojamos šaligatvių, parkavimo ir želdinių zonos. ▪ Įrengiama nauja važiuojamoji dalis nuo įvažiavimo į sklypą iki parkavimo aikštelės. Važiuojamoji dalis ir parkavimo zonos įrengiamos iš betoninių trinkelėlių arba apsauginio HDPE žolės korio. Parkavimo vietos atžymimos kitos spalvos trinkelėmis. ▪ Įrengiama nauja šaligatvio danga iš betoninių trinkelėlių, įrengiamos vedimo linijos ir taktiliniai paviršiai. ▪ Įrengiami kelio ir vejos bortai prie naujai įrengiamų dangų. ▪ Įrengiamos želdinių zonos su suoleliais ir dekoratyviniais augalais. ▪ Naikinami arba iškeliami naujai statomam pastatui ar įvažiavimui
--	--	---

		trukdantys medžiai ir kiti želdiniai. ▪ Sodinami nauji medžiai. ▪ Esami arba naujai sodinami medžiai, kurie patenka į šaligatvio zoną apsaugomi aplink kamieną įrengiant metalines grotelės. ▪ Įrengiama stoginė, skirta buitiniams ir rūšiavimo konteineriams. ▪ Prie įėjimų į naujai statomą pastatą įrengiamos batų valymo grotelės. ▪ Įrengiami dviračių stovai. ▪ Pažeistų (nekeičiamų) dangų ir vejų atstatymas į ne prastesnę būklę. ▪ Esamos dangos ir projektuojamos dangos turi jungtis be perkritimų. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DARBAI: Vandentiekis: ▪ Iškelti sklypo vandentiekio tinklus iš pastato užstatymo zonos. ▪ Suprojektuoti vandentiekio įvadą projektuojamam pastatui. ▪ Suprojektuoti pastatui įvadinį šalto vandens apskaitos mazgą. ▪ Suprojektuoti pastatui vidaus vandentiekio tinklus. ▪ Suprojektuoti tinklų uždaramąją armatūrą. ▪ Karšto vandens ruošimą numatyti elektriniais turiniais vandens šildytuvais. Buitinės nuotekos: ▪ Suprojektuoti pastatui lauko buitinių nuotekų šalinimo tinklus. ▪ Suprojektuoti pastatui vidaus buitinių nuotekų šalinimo sistemą. Lietaus nuotekos ir drenažas: ▪ Suprojektuoti pastatui vidaus lietaus nuotekų šalinimo sistemą. ▪ Suprojektuoti pastatui lauko lietaus nuotekų šalinimo tinklus. ▪ Suprojektuoti lietaus nuotekų surinkimą nuo sklypo teritorijoje įrengiamų kietų dangų. ▪ Suprojektuoti visu perimetru apie pastatą drenažo tinklus. ▪ Surinktą lietaus vandenį filtruoti į gruntą. ŠILUMOS GAMYBOS IR TIEKIMO DARBAI: ▪ Šilumos gamyba: šildymui ir vėdinimui įrengiamas šilumos siurblys „oras-vanduo“ su vėsinimo funkcija, automatika, cirkuliaciniais siurbliais, akumuliacinėmis talpomis ir t.t. ▪ Šalia šilumos siurblio numatomas elektrinis katilas, kaip rezervinis šilumos šaltinis, tuomet kai vykdomi šilumos siurblio aptarnavimo ar remonto darbai. ŠILDYMO DARBAI: ▪ Įrengiamas grindinis šildymas. ▪ Grindinis šildymas su automatika ▪ Šildymo sistema turi būti balansuojama. VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DARBAI: ▪ Pastate įrengiama rekuperacinė vėdinimo sistema su oro pašildymo-vėsinimo kalorifieriais. ▪ Atskira ištraukimo sistema iš WC patalpų ▪ Vandeninė vėsinimo sistema įrengiama pagrindinėse patalpose. Ji prijungiama prie numatomo oras-vanduo šilumos siurblio su vėsinimo funkcija. ELEKTROTECHNIKOS DARBAI: ▪ Įrengiama nauja pastato elektros instaliacija. ▪ Įrengiamas naujas pastato apšvietimas. ▪ Įrengiamas naujas žeminimo kontūras. ▪ Įrengiama išorinė apsaugos nuo žaibo sistema (derinama projektavimo eigoje). ▪ Įrengiama saulės elektrinė. ▪ Įrengiamas naujas elektros įvadas nuo ESO elektros tinklų.
--	--	--

		▪ Parengiamas elektros tinklų prijungimo prie ESO elektros tinklų projektas, pagal išduotas sąlygas. ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DARBAI: ▪ Įrengiami nauji ryšių kabeliai pastato viduje. ▪ Įrengiami ryšių prijungimo taškai. APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DARBAI: ▪ Įrengiami jutikliai nuo įsilaužimo pastato viduje. ▪ Įrengiamos sirenos pastato viduje ir išorėje. ▪ Įrengiamos vaizdo stebėjimo kameros pastato koridoriuose bei išorėje. ▪ Apsauginės signalizacijos tinklas pajungiamas į esamą AS sistemos centralę. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DARBAI: ▪ Įrengiami gaisriniai pavojaus mygtukai pastato viduje. ▪ Įrengiami dūmų, temperatūriniai jutikliai ant/po lubų pastato viduje. ▪ Įrengiamos adresinės vidaus sirenos. PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DARBAI: ▪ Automatizuojami sprendiniai tarp ŠVOK, GSS sistemos tinklų. GAISRINĖS SAUGOS DARBAI: ▪ Naujos konstrukcijos ir sprendiniai įrengiami pagal GS reikalavimus.
7.	PARENGTI (GAUTI) STATINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI	Sutinkamai su STR 1.04.04:2017: 1. Nekilnojamojo turto registre įregistruoto žemės sklypo su statiniais ir teisės į juos pažymėjimas – unikalus Nr. 5544-0005-0054, registro Nr. 55/22019. 2. 2023 m. kovo 20 d. patvirtinta projektavimo užduotis su priedais Nr. A37-87 „Mokslo paskirties priestato Klaipėdos g. 31, Ketvergių k., Dvilų sen., Klaipėdos r. sav. statybos techninio projekto parengimas“. 3. Žemės sklypo planas. 4. Sklypo planas su pastatų nužymėjimu. 5. Kadastriniai kitų sklypo statinių planai. 6. Žemės sklypo panaudos sutartis. 7. 2023 m. spalio 19 d. pritarimu patvirtinti projektiniai pasiūlymai. 8. 2023 m. gegužės mėn. atlikti Topografiniai sklypo matavimai. 9. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
8.	STATINIO TIPAS (gyvenamosios ar negyvenamosios paskirties pastatų tipas)	Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“: Negyvenamosios paskirties pastatas: 7.11 mokslo paskirties pastatas . Statinio kategorija – ypatingasis statinys .
9.	FUNKCINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
10.	ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI	Projektinius sprendinius derinti su užsakovu.
11.	TECHNINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
12.	KOKYBINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
13.	EKONOMINIAI REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
14.	ENERGINIO NAUDINGUMO ĮVERTINIMAS	-
15.	PLANUOJAMA PASIEKTI ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖ	„A++“ klasė.

16.	PROJEKTE TAIKOMA TEISĖ IR NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	1. LR įstatymai: 1.1. LR statybos įstatymas. 1.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. 1.3. Atliekų tvarkymo įstatymas. 2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai: 2.1. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“. 2.2. 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. 2.3. 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“. 2.4. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. 2.5. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. 3. Statybos techninių reikalavimų ir kiti reglamentai: 3.1. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. 3.2. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. 3.3. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“. 3.4. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“. 3.5. STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“. 3.6. STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“. 3.7. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. 3.8. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. 3.9. STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“. 3.11. STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“. 3.12. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. 3.13. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“. 3.14. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“. 3.15. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. 3.16. STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“. 3.17. STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“. 4. Higieninės normos, standartai, reikalavimai, rekomendacijos, taisyklės: 4.1. HN 33-2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“. 4.2. HN 42-2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“. 4.3. HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose“. 4.4. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“. 4.5. LST 1516:1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.“ 4.6. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“. 4.7. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“. 4.8. „Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės“.
-----	--	--

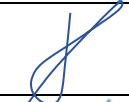
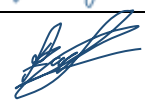
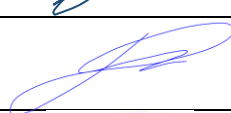
		4.9. „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės“. 4.10. „Pastato karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“. 4.11. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. 4.13. „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“. 4.14. „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“. 4.15. „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“. *Nustojus galioti nurodytiems dokumentams, automatiškai galioja juos keičiantys.
17.	NAUDOJIMO (EKSPLOATACINIAI) RODIKLIAI	Nenustatomi.
18.	REIKALAVIMAI STATINIUI (JO DALIMS, STATINIO INŽINERINĖMS SISTEMOMS)	Nenustatomi.
19.	SAUGOMOS TERITORIJOS APSAUGOS REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
20.	NEKILNOJAMOJO KULTŪROS VERTYBIŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI	Nenustatomi.
21.	KITI REIKALAVIMAI PROJEKTO DALIMS	Nenustatomi.
22.	PROJEKTO RENGIMO EILIŠKUMAS	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir parinkti pastato statybos rangovui – parengiamas techninis projektas.
23.	STATYBOS EILIŠKUMAS	Vieno etapo.
24.	PROJEKTO TVIRTINIMAS	Tvirtinamas užsakovo (statytojo). Projekto sprendinių patvirtinimas parašu reiškia, kad projekto sprendiniai atitinka visus užsakovų (statytojų) keltus reikalavimus.
25.	STATYBOS UŽBAIGIMAS	Statyba užbaigiama pagal 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“, visų iki statybos užbaigimo termino norminiuose dokumentuose (teisės aktuose) atsiradusių pakeitimų koregavimus statytojas atlieka savo sąskaita, pagal atskirą sutartį.
26.	PROJEKTO ĮFORMINIMAS	Papildomi reikalavimai nenustatomi.
27.	PROJEKTO KOMPLEKTAVIMAS	Projekto dalys komplektuojamos atskirom bylom.
28.	STATYTOJUI PATEIKIAMŲ PROJEKTO KOMPLEKTŲ SKAIČIUS	Sutartyje nurodytas skaičius egzempliorių (popierinių bylų pavidalu): visos bylos pateikiamos statytojui.
29.	KITI NURODYMAI	Šio projekto technine užduotimi Užsakovas (Statytojas) paveda projekto vadovui bei projektą rengiančiai įstaigai, jos darbuotojams, pateikti projektą Klaipėdos rajono savivaldybės administracijoje, suvesti į sistemą „Infostatyba“ bei atsiimti statybą leidžiantį (-ius) dokumentą (-us).

Užsakovas (statytojas):
 Klaipėdos rajono savivaldybės administracijos
 Direktorius
 Sigitas Karbauskas _____
 (Parašas) A.V.

Vykdytojas:
 UAB „Progresyvūs projektai“
 Projekto vadovas
 Gytis Zubavičius _____
 (Parašas) A.V.

**TECHNINIO PROJEKTO „MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV.,
DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS“**

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ PROJEKTO SPREDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Parašas
Sklypo planas	D. Zubavičienė	
Statinio architektūra	D. Zubavičienė	
Statinio konstrukcijos	G. Zubavičius	
Vandentiekio ir nuotekų tinklai	D. Maliukienė	
Šilumos gamyba ir tiekimas	D. Rastenis	
Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	D. Rastenis	
Elektrotechninė dalis	D. Bernatavičius	
Vidaus elektroniniai ryšiai	T. Martinaitis	
Lauko elektroniniai ryšiai	T. Martinaitis	
Apsauginė signalizacija	T. Martinaitis	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	T. Martinaitis	
Procesų valdymas ir automatizacija	D. Santockis	
Gaisrinė sauga	R. Vasiliauskas	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimui	A. Žemkauskas	
Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	V. Kruopys	

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2022-11-23 13:31:30

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **55/22013**
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**
Sudarymo data: **1996-09-04**
Adresas: **Klaipėdos r. sav., Dovilų sen., Ketvergių k., Klaipėdos g. 31**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**Unikalus daikto numeris: **5544-0005-0054**

Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro

vietovės pavadinimas: **5544/0005:54 Lėbartų k.v.**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**Žemės sklypo naudojimo būdas: **Vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos**Žemės sklypo plotas: **1.9513 ha**Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **0.0455 ha**iš jo: ariamos žemės plotas: **0.0455 ha**Užstatyta teritorija: **1.9058 ha**Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **38.3**Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**Vidutinė rinkos vertė: **298888 Eur**Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2010-12-14**Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**Kadastro duomenų nustatymo data: **2006-09-29**Teritorija, kurioje taikomos specialiosios **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros**žemės naudojimo sąlygos: **apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**Teritorijos unikalus numeris: **100364480**Teritorijos nustatymo data: **2022-10-04**Žymos apie teritoriją padarymo data: **2022-10-13**Teritorija, kurioje taikomos specialiosios **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis**žemės naudojimo sąlygos: **skirsnis)**Teritorijos unikalus numeris: **100102750**Teritorijos nustatymo data: **2021-10-25**Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-11-11**Teritorija, kurioje taikomos specialiosios **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis**žemės naudojimo sąlygos: **skirsnis)**Teritorijos unikalus numeris: **100176043**Teritorijos nustatymo data: **2021-10-25**Žymos apie teritoriją padarymo data: **2021-12-27**2.2. **Pastatas - Mokomosios dirbtuvės**Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6078**Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**Žymėjimas plane: **6C1p**Statybos pabaigos metai: **1967**Baigtumo procentas: **100 %**Šildymas: **Krosninis šildymas**Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**Nuotekų šalinimas: **Vietinis nuotekų šalinimas**Dujos: **Nėra**Sienos: **Plytos**Stogo danga: **Asbestcementis**Aukštų skaičius: **1**Bendras plotas: **211.87 kv. m**Pagrindinis plotas: **179.72 kv. m**

- Tūris: **802 kub. m**
 Užstatytas plotas: **259.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **55073 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **41 %**
 Atkuriamoji vertė: **32834 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **9850 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-04-23**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-04-23**
- 2.3. **Pastatas - Mokykla**
 Aprašymas / pastabos: **Pastate suformuoti 3 atskiri nekilnojamojo turto objektai: Reg.Nr.50/163125, 50/161129, 50/163130.**
 Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6012**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**
 Žymėjimas plane: **1C2p**
 Statybos pradžios metai: **1930**
 Statybos pabaigos metai: **2004**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Krosninis šildymas**
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
 Nuotekų šalinimas: **Vietinis nuotekų šalinimas**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Stogo danga: **Asbestcementis**
 Aukštų skaičius: **2**
 Bendras plotas: **898.28 kv. m**
 Naudingas plotas: **65.14 kv. m**
 Gyvenamasis plotas: **47.48 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **568.42 kv. m**
 Tūris: **3308 kub. m**
 Užstatytas plotas: **591.00 kv. m**
 Patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, skaičius: **2**
 Gyvenamosios paskirties patalpų skaičius: **1**
 Kambarių skaičius: **3**
 Koordinatė X: **6170996.33**
 Koordinatė Y: **329415.17**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **285565 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **36 %**
 Atkuriamoji vertė: **182750 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **54738 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2004-12-06**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2019-01-07**
 Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **C**
 Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **92.94 kWh/m2/m.**
- 2.4. **Pastatas - Malkinė**
 Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6034**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Pagalbinio ūkio**
 Žymėjimas plane: **411p**
 Statybos pabaigos metai: **1967**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Nėra**
 Vandentiekis: **Nėra**
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Aukštų skaičius: **1**
 Tūris: **281 kub. m**
 Užstatytas plotas: **91.00 kv. m**

- Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **7496 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **41 %**
 Atkuriamoji vertė: **4423 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **1327 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-04-23**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-04-23**
- 2.5. **Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai**
 Aprašymas / pastabos: **(lauko tualetas)**
 Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6056**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
 Statybos pabaigos metai: **1930**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **10407 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **60 %**
 Atkuriamoji vertė: **6013 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **1804 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-04-23**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-04-23**
- 2.6. Priklausinys: **Pastatas - Sporto salė**
 Priklausanti dalis: **1/1 priklauso žemės sklypui Nr. 5544-0005-0054, aprašytam p. 2.1.**
 Unikalus daikto numeris: **4400-1189-0083**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto**
 Žymėjimas plane: **11U2g**
 Statybos pradžios metai: **2007**
 Statybos pabaigos metai: **2007**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**
 Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**
 Nuotekų šalinimas: **Vietinis nuotekų šalinimas**
 Dujos: **Nėra**
 Sienos: **Metalas su karkasu**
 Stogo danga: **Metalas**
 Aukštų skaičius: **2**
 Bendras plotas: **772.59 kv. m**
 Pagrindinis plotas: **546.74 kv. m**
 Tūris: **5897 kub. m**
 Užstatytas plotas: **679.00 kv. m**
 Koordinatė X: **6171027.04**
 Koordinatė Y: **329400.67**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **722312 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **0 %**
 Atkuriamoji vertė: **722312 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2007-08-20**
 Vidutinė rinkos vertė: **151182 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2007-08-20**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2007-08-13**
- 2.7. Priklausinys: **Pastatas - Ūkinis pastatas**
 Priklausanti dalis: **1/1 priklauso butui Nr. 5598-7703-6012:0002 iš registro 50/163125**
 Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6023**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Pagalbinio ūkio**
 Žymėjimas plane: **211p**
 Statybos pabaigos metai: **1965**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Krosninis šildymas**
 Vandentiekis: **Nėra**

- Nuotekų šalinimas: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Aukštų skaičius: **1**
 Tūris: **301 kub. m**
 Užstatytas plotas: **101.00 kv. m**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **1993-02-28**
- 2.8. Priklausinys: **Pastatas - Sandėlis**
 Priklausanti dalis: **1/1 priklauso butui Nr. 5598-7703-6012:0002 iš registro 50/163125**
 Unikalus daikto numeris: **5598-7703-6045**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Pagalbinio ūkio**
 Žymėjimas plane: **511p**
 Statybos pabaigos metai: **1967**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Šildymas: **Nėra**
 Vandentiekis: **Nėra**
 Nuotekų šalinimas: **Nėra**
 Sienos: **Plytos**
 Aukštų skaičius: **1**
 Tūris: **84 kub. m**
 Užstatytas plotas: **32.00 kv. m**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **3477 Eur**
 Fizinio nusidėvėjimo procentas: **41 %**
 Atkuriamoji vertė: **2052 Eur**
 Vidutinė rinkos vertė: **616 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2001-04-23**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2001-04-23**
- 2.9. Priklausinys: **Inžineriniai tinklai - Vandentiekio įvadas**
 Priklausanti dalis: **1/1 priklauso žemės sklypui Nr. 5544-0005-0054, aprašytam p. 2.1.**
 Aprašymas / pastabos: **Vamzdynas (V) Ilgis= 35.92m Šulinys (172) Vienetai= 1vnt. Šulinys (121) Vienetai= 1vnt.**
 Unikalus daikto numeris: **4400-1206-1746**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Vandentiekio tinklų**
 Žymėjimas plane: **V**
 Statybos pradžios metai: **2007**
 Statybos pabaigos metai: **2007**
 Baigtumo procentas: **100 %**
 Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **1935 Eur**
 Atkuriamoji vertė: **1935 Eur**
 Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2007-08-27**
 Vidutinė rinkos vertė: **1935 Eur**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
 Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2007-08-27**
 Kadastro duomenų nustatymo data: **2007-08-27**
- 2.10. Priklausinys: **Inžineriniai tinklai - Buitinių nuotekų išvadas**
 Priklausanti dalis: **1/1 priklauso žemės sklypui Nr. 5544-0005-0054, aprašytam p. 2.1.**
 Aprašymas / pastabos: **Vamzdynas (KF1) Ilgis= 48.36m Nuotekų valymo įrenginys su denitrifikacija (KF2) Tūris= 8.49m3 Nuotekų kaupimo talpa (173) Tūris= 16.25m3 Šulinys (171) Vienetai= 1vnt. Šulinys (161) Vienetai= 1vnt. Šulinys (162) Vienetai= 1vnt.**
 Unikalus daikto numeris: **4400-1206-1768**
 Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Nuotekų šalinimo tinklų**
 Žymėjimas plane: **KF**
 Statybos pradžios metai: **2007**
 Statybos pabaigos metai: **2007**
 Baigtumo procentas: **100 %**

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **14944 Eur**
Atkuriamoji vertė: **14944 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir
atkuriamosios vertės nustatymo data: **2007-08-27**
Vidutinė rinkos vertė: **14944 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2007-08-27**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2007-08-27**

2.11. Priklausinys: **Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė**
Priklausanti dalis: **1/1 priklauso žemės sklypui Nr. 5544-0005-0054, aprašytam p. 2.1.**
Aprašymas / pastabos: **Kiemo aikštelė (1b) Plotas= 160.50kv.m**
Unikalus daikto numeris: **4400-1189-0107**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**
Žymėjimas plane: **1b**
Statybos pradžios metai: **2007**
Statybos pabaigos metai: **2007**
Baigtumo procentas: **100 %**
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2511 Eur**
Atkuriamoji vertė: **2511 Eur**
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir
atkuriamosios vertės nustatymo data: **2007-08-20**
Vidutinė rinkos vertė: **553 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2007-08-20**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2007-08-13**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. Nuosavybės teisė
Savininkas: **KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732**
Daiktas: **537/19513 žemės sklypo Nr. 5544-0005-0054, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2010-12-17 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. NGP-3565**
Įrašas galioja: **Nuo 2011-01-04**

4.2. Nuosavybės teisė
Savininkas: **KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1189-0083, aprašytas p. 2.6.
inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1746, aprašyti p. 2.9.
inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1768, aprašyti p. 2.10.
kiti statiniai Nr. 4400-1189-0107, aprašyti p. 2.11.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-08-29 Statinio pripažinimo tinkamu naudoti aktas Nr. STN-34-070829-001**
Įrašas galioja: **Nuo 2007-11-22**

4.3. Nuosavybės teisė
Savininkas: **KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732**
Daiktas: **pastatas Nr. 5598-7703-6078, aprašytas p. 2.2.**
Įregistravimo pagrindas: **2001-12-20 Statybos inspekcijos tarnybos pažyma Nr. 293**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-12-13**

4.4. Nuosavybės teisė
Savininkas: **KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732**
Daiktas: **pastatas Nr. 5598-7703-6034, aprašytas p. 2.4.
kiti statiniai Nr. 5598-7703-6056, aprašyti p. 2.5.**
Įregistravimo pagrindas: **1995-11-20 Priėmimo - perdavimo aktas pagal LRV
1995.09.20 d. nutarimą Nr. 1251**
Įrašas galioja: **Nuo 2006-12-13**

4.5. Nuosavybės teisė
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**

- Daiktas: **18128/19513 žemės sklypo Nr. 5544-0005-0054, aprašyto p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1996-07-01 Apskrities valdytojo įsakymas Nr. 575**
 Įrašas galioja: **Nuo 1996-09-04**
- 4.6. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **GENDRUTIS BURBULIS, a.k. 35711230402**
 Daiktas: **848/19513 žemės sklypo Nr. 5544-0005-0054, aprašyto p. 2.1.**
 Įregistravimo pagrindas: **1996-07-01 Valstybinės žemės sklypo pirkimo - pardavimo sutartis Nr. P 55/96-2108**
 Įrašas galioja: **Nuo 1996-09-04**
- 4.7. **Nuosavybės teisė**
 Savininkas: **GENDRUTIS BURBULIS, a.k. 35711230402**
 Daiktas: **pastatas Nr. 5598-7703-6023, aprašytas p. 2.7.
pastatas Nr. 5598-7703-6045, aprašytas p. 2.8.**
 Įregistravimo pagrindas: **1992-02-05 Pirkimo - pardavimo sutartis pagal LR 1991.05.28 Įstatymą Nr. I-1374 Nr. 585**
 Įrašas galioja: **Nuo 1992-02-06**
- 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:**
- 5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, a.k. 188704927**
 Daiktas: **18128/19513 žemės sklypo Nr. 5544-0005-0054, aprašyto p. 2.1., 4.5.**
 Įregistravimo pagrindas: **Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.**
 Įrašas galioja: **Nuo 2010-07-01**
- 6. Kitos daiktinės teisės :**
- 6.1. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Klaipėdos r. Ketvergių pagrindinė mokykla, a.k. 191790669**
 Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1189-0083, aprašytas p. 2.6.
inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1746, aprašyti p. 2.9.
inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1768, aprašyti p. 2.10.
kiti statiniai Nr. 4400-1189-0107, aprašyti p. 2.11.**
 Įregistravimo pagrindas: **2001-02-22 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. 206
2022-03-17 Perdavimo - priėmimo aktas Nr. TP-14-47**
 Įrašas galioja: **Nuo 2022-03-30**
- 6.2. **Turto patikėjimo teisė**
 Patikėtinis: **Klaipėdos r. Ketvergių pagrindinė mokykla, a.k. 191790669**
 Daiktas: **pastatas Nr. 5598-7703-6078, aprašytas p. 2.2.
pastatas Nr. 5598-7703-6034, aprašytas p. 2.4.
kiti statiniai Nr. 5598-7703-6056, aprašyti p. 2.5.**
 Įregistravimo pagrindas: **2001-02-22 Savivaldybės tarybos sprendimas Nr. 206
2001-09-28 Perdavimo - priėmimo aktas**
 Įrašas galioja: **Nuo 2013-10-17**
- 7. Juridiniai faktai:**
- 7.1. **Sudaryta panaudos sutartis**
 Panaudos gavėjas: **KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111103732**
 Daiktas: **18128/19513 žemės sklypo Nr. 5544-0005-0054, aprašyto p. 2.1., 4.5.**
 Įregistravimo pagrindas: **2007-02-01 Panaudos sutartis Nr. K55 / 2007-6**
 Plotas: **1.8128 ha**
 Įrašas galioja: **Nuo 2007-02-15**
 Terminas: **Nuo 2007-02-01 iki 2071-02-01**

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 9.1. **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0005-0054, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.026 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.2. **Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0005-0054, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.198 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.3. **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0005-0054, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0388 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02
- 9.4. **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 5544-0005-0054, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.008 ha
Įrašas galioja: Nuo 2020-01-02

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: pastatas Nr. 5598-7703-6012, aprašytas p. 2.3.
Įregistravimo pagrindas: 2019-01-07 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2019-05-03 Deklaracija apie statybos užbaigimą / paskirties pakeitimą Nr. TS-9
Aprašymas: Pastato kadastro duomenys patikslinti 2019-01-07, patikslinus 4 patalpos (unikalus Nr. 5598-7703-6012:0001) kadastro duomenis.
Įrašas galioja: Nuo 2019-05-08
- 10.2. **Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)**
Daiktas: pastatas Nr. 5598-7703-6012, aprašytas p. 2.3.
Įregistravimo pagrindas: 2015-12-22 Pranešimas apie energinio naudingumo sertifikato išdavimą Nr. MK-0076-00254/1
Įrašas galioja: Nuo 2015-12-22

Terminas: **Nuo 2015-11-11 iki 2025-11-11**

- 10.3. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas, a.k.
140042759**
Daiktas: **inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1746, aprašyti p. 2.9.
inžineriniai tinklai Nr. 4400-1206-1768, aprašyti p. 2.10.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-08-27 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Įrašas galioja: **Nuo 2007-11-09**
- 10.4. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
Valstybės įmonės Registrų centro Klaipėdos filialas, a.k.
140042759**
Daiktas: **pastatas Nr. 4400-1189-0083, aprašytas p. 2.6.
kiti statiniai Nr. 4400-1189-0107, aprašyti p. 2.11.**
Įregistravimo pagrindas: **2007-08-13 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla**
Įrašas galioja: **Nuo 2007-11-09**

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Pastatui 211p 2001-04-23 užfiksuoti kadastrinių matavimų duomenys neatitinka kadastrinių registro duomenų ir turto kadastrinių matavimų metu nustatyti pasikeitimai Nekilnojamojo turto registre neįregistruoti. Buvęs adresas: Ketvergių k. Klaipėdos g. 6.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

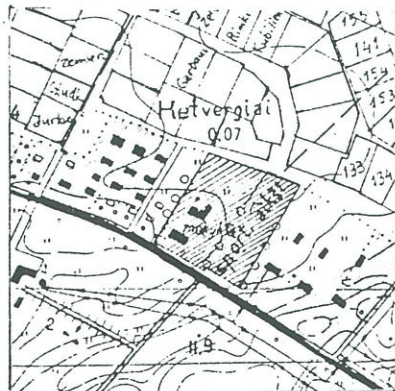
Dokumentą atspausdino

AGNĖ KONDROTIENĖ

ŽEMĖS SKLYPO PLANAS M 1:1000

PLOTAS - 19513 m²

Sklypo išsidėstymo schema



M 1:10 000

SKLYPO CENTRO KOORDINATĖS
VALSTYBINĖJE 1942 METŲ
KOORDINACIJŲ SISTEMOJE

X	Y
6169101	4518427
E-47-16-B-a-2	

SKLYPO RIBŲ POSUKIO TAŠKŲ
IR PASTATŲ KAMPŲ KOORDINATĖS
VIETINĖJE SISTEMOJE

Nr.	x	y
1	14035,30	16408,89
2	14028,95	16404,58
3	14071,62	16336,48
4	14119,82	16361,48
5	14121,86	16360,63
6	14124,98	16354,65
7	14131,36	16357,75
8	14127,75	16364,17
9	14127,24	16365,08
10	14191,75	16397,72
11	14178,62	16431,82
12	14141,63	16524,91
13	14118,16	16513,33
14	14008,04	16452,61
15	14025,08	16427,54
16	14020,74	16422,25
17	14027,56	16412,81
18	14031,22	16417,31
19	14057,09	16402,99

SUDERINTA:

E. Vainius

Dovilų ART viršininkė A. Butkienė

Dovilų seniūnė B. Palubinskienė

Sutikimo skyriaus vedėja

RAJONAS	KLAIPĖDOS
APYLINKĖ	DOVILŲ
KAIMAS	KETVERGIŲ
ADRESAS	SKLYPO Dovilų apyl. Ketvergių km.
SAVININKO	

ŽEMĖS SKLYPO KADASTR. NR. 5544/0005:54

Žemėtvarkos tarnybos viršininkas

Vyr. inžinierė žemėtvarkininkė

Tikra
Vyr. inžinierė žemėtvarkininkė
Danutė Kiminienė

2006 09. 06.

SKLYPO RIBŲ PAŽYMETOS
KADASTRO ŽEMĖLAPYJE
VALSTYBĖS ĮMONĖS REGISTRŲ CENTRO
KLAIPĖDOS FILIALAS
Inžinierė operatorė I. Daryševičiūtė
2006 m. 09 mėn. 06 d.

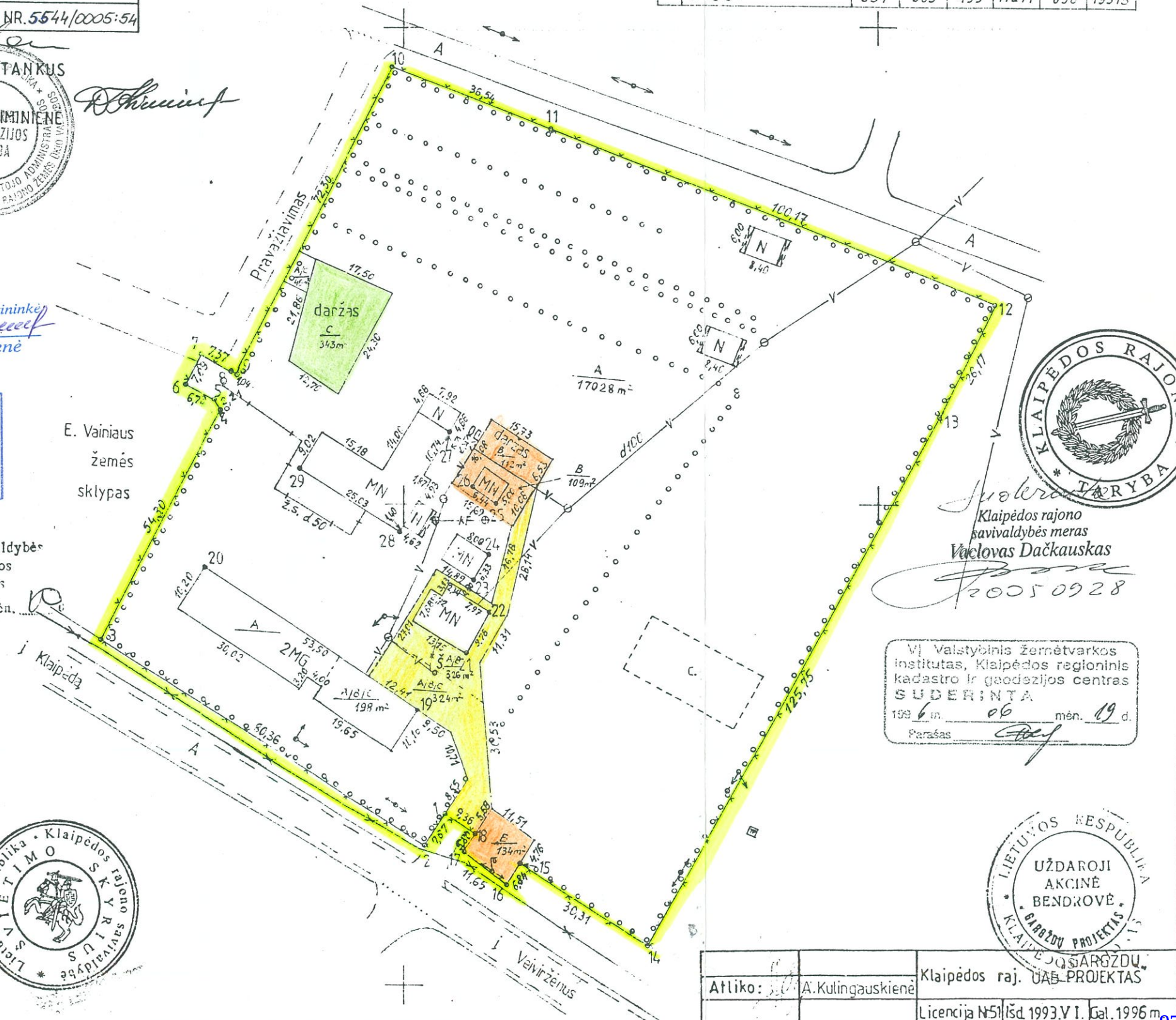
SUDERINTA

Klaipėdos rajono savivaldybės
Architektūros-urbanistinės
tarnybos vyr. architektas

1996 m. 06 mėn.

x=14000
y=16300Žemės sklypo pasidalijimas (m²)

Et. Nr.	SAVININKAS	GYV. NA- MAS	PACALB. PASTATAI	DARŽAS	NAUDOTAM SKLYPAS	BENDRO NAUDOT.	VISO
A	Ketvergių vid. m-las	402	407	-	17028	291	18128
B	G. Burbulis	66	156	112	243	271	848
C	S. Simokaitytė	66	-	343	-	128	537
VISO:		534	563	455	17271	690	19513

Klaipėdos rajono
savivaldybės meras
Vladas Dačkauskas

2005 09 28

VI Valstybinis žemėtvarkos
institutas, Klaipėdos regioninis
kadastro ir geodezijos centras
SUDERINTA
1996 m. 06 mėn. 19 d.
Parašas

Atliko:	A. Kulingauskienė	Klaipėdos raj. UAB PROJEKTAS
Licencija Nr. 51		Išd. 1993.VI. Gal. 1996 m.

VALSTYBINĖS ŽEMĖS PANAUDOS SUTARTIS

2023 m. balandžio

4

d. Nr. 12SUN- 17 -(14.12.56.)

Gargždai

Vadovaudamiesi Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klaipėdos rajono skyriaus vedėjo 2023 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. 12VĮ-158-(14.12.2) mes, Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos Klaipėdos rajono skyriaus vedėja DAIVA BUKAVIČIENĖ, veikianti pagal Nacionalinės žemės tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2023 m. sausio 5 d. įgaliojimą Nr. 1Į-101-(1.9 E) „Dėl sprendimų disponuojant valstybine žeme priėmimo, bendraturčio teisių įgyvendinimo ir kitų funkcijų vykdymo“, toliau vadinama panaudos davėju ir KLAIPĖDOS R. KETVERGIŲ PAGRINDINĖ MOKYKLA, kodas 191790669, buveinė Klaipėdos g. 31, Ketvergių kaimas, Dovilų seniūnija, Klaipėdos rajono savivaldybė, atstovaujama mokyklos direktoriaus Gendručio Burbulio, veikiančio pagal įstaigos įstatus, toliau vadinama panaudos gavėju,

sudarėme šią sutartį:

1. Panaudos davėjas perduoda neatlygintinai naudotis, o panaudos gavėjas priima 1,8128 ha dalį iš bendro 1,9513 ha ploto žemės sklypą kadastro Nr. 5544/0005:54, unikalus Nr. 5544-0005-0054, esantį Klaipėdos g. 31, Ketvergių kaime, Dovilų seniūnijoje, Klaipėdos rajono savivaldybėje.

2. Žemės sklypas perduodamas neatlygintinai naudotis šešiasdešimt metų laikotarpiui (iki 2083 m. balandžio 15 d.), bet ne ilgesniam laikotarpiui, nei reikia valstybės ar savivaldybės funkcijoms atlikti.

3. Perduodamo neatlygintinai naudotis žemės sklypo pagrindinė žemės naudojimo paskirtis, naudojimo būdai: kita, visuomeninės paskirties teritorijos, vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų teritorijos

4. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių žemės savininkui ar kitiems asmenims nuosavybės teise priklausančių statinių ir įrenginių naudojimosi sąlygos, naujų pastatų, statinių statybos, kelių tiesimo, vandens telkinių įrengimo ir kitos sąlygos, taip pat pastatų ir (ar) įrenginių naudojimo sąlygos pasibaigus žemės sklypo panaudos terminui:

4.1. žemės sklype statyti naujus statinius ar įrenginius ir rekonstruoti esamus galima, jeigu tokia statyba ar rekonstrukcija neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentu nustatytam teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimui;

4.2. pasibaigus žemės panaudos terminui, žemės panaudos sutarties atnaujinimo, servitutų buvusiems žemės panaudos gavėjui nustatymo ar kompensacijos už statinius ar įrenginius klausimai sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

5. Perduodamame neatlygintinai naudotis žemės sklype esančių požeminio ir paviršinio vandens, naudingųjų iškasenų (išskyrus gintarą, naftą, dujas ir kvarcinį smėlį) naudojimo sąlygos: nėra.

6. Disponavimo iš žemės sklypo gautomis pajamomis ir jame išauginta produkcija sąlygos: nėra.

7. Specialiosios žemės naudojimo sąlygos – „žemės sklypui (jo daliai) taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, nurodytos Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašo skiltyse „Žymos“ ir „Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos“.

8. Žemės naudojimo apribojimai, servitutai – nėra.

9. Trečiųjų asmenų teisės į perduodamą neatlygintinai naudotis žemės sklypą: nėra.

10. Žemės sklypo dalies vertė – yra 112 411,62 Eur (vienas šimtas dvylika tūkstančių keturi šimtai vienuolika eurų 62 ct).

11. Kiti su neatlygintinai perduodamo žemės sklypo naudojimu ir grąžinimu, pasibaigus panaudos sutarčiai, susiję panaudos davėjo ir panaudos gavėjo įsipareigojimai: nėra.

12. Panaudos gavėjo išlaidų žemės ūkio paskirties žemei pagerinti atlyginimas: nėra.

13. Panaudos davėjui priklausančios melioracijos įrenginiai, keliai, tiltai, kiti inžineriniai įrenginiai remontuojami lėšomis: nėra.

14. Šalys už žemės panaudos sutarties pažeidimus atsako Lietuvos Respublikos civilinio kodekso nustatyta tvarka.

15. Sutartis panaudos davėjo reikalavimu nutraukiama prieš terminą, jeigu panaudos gavėjas naudojasi žemės sklypu ne pagal sutartyje nurodytas sąlygas, perduoda žemės sklypą naudotis trečiajam asmeniui, nebeatlieka funkcijų, kurioms buvo perduotas neatlygintinai naudotis valstybinės žemės

sklypas, jeigu pagal parengtą naują arba pakeistą ir nustatyta tvarka patvirtintą teritorijų planavimo dokumentą ar žemės valdos projektą šis žemės sklypas paimamas visuomenės poreikiams, taip pat jeigu privatizuojami statiniai ar įrenginiai pagal Lietuvos Respublikos valstybės ir savivaldybių turto privatizavimo įstatymą, jeigu panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius nuo sutarties sudarymo dienos neįregistravo sutarties Nekilnojamojo turto registre arba panaudos davėjo reikalavimu nepašalino sutarties sąlygų pažeidimo. Sutartis gali būti nutraukiama ir kitais Lietuvos Respublikos civilinio kodekso, kitų Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais atvejais.

16. Sutartis panaudos gavėjo reikalavimu prieš terminą gali būti nutraukta, jeigu dėl aplinkybių, už kurias panaudos gavėjas neatsako, žemės sklypu nebegalima naudotis pagal paskirtį.

17. Jeigu perduotame neatlygintinai naudotis žemės sklype nėra statinių ar įrenginių, kuriuos panaudos gavėjas valdo nuosavybės, patikėjimo teise, naudoja panaudos ar nuomos pagrindais, panaudos gavėjas turi teisę nutraukti panaudos sutartį, apie tai išpėjęs kitą šalį ne vėliau kaip prieš vieną mėnesį.

18. Sutarties pakeitimai ir papildymai galioja, jeigu jie sudaryti raštu ir nustatytą tvarka pasirašyti abiejų šalių.

19. Prie šios sutarties pridedamas perduodamo neatlygintinai naudotis žemės sklypo planas M 1: 1000, kaip neatskiriama sudedamoji šios sutarties dalis.

20. Panaudos sutartį panaudos gavėjas savo lėšomis per 3 mėnesius įregistruoja Nekilnojamojo turto registre.

21. Ginčai dėl šios sutarties sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

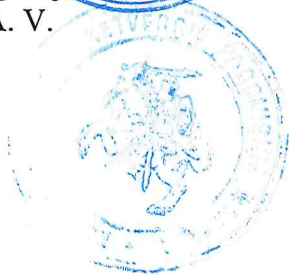
22. Ši sutartis įsigalioja nuo jos pasirašymo momento.

23. Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais, kurių vienas paliekamas panaudos davėjui, kitas perduodamas panaudos gavėjo atstovui.

Panaudos davėja
A. V.



Panaudos gavėjas
A. V.



Daiva Bukavičienė

Gendrutis Burbulis

GENDRUTIS BURBULIS

Klaipėdos g. 31, Ketvergiai, tel. +37068620254

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai

SUTIKIMAS

2023-10-18

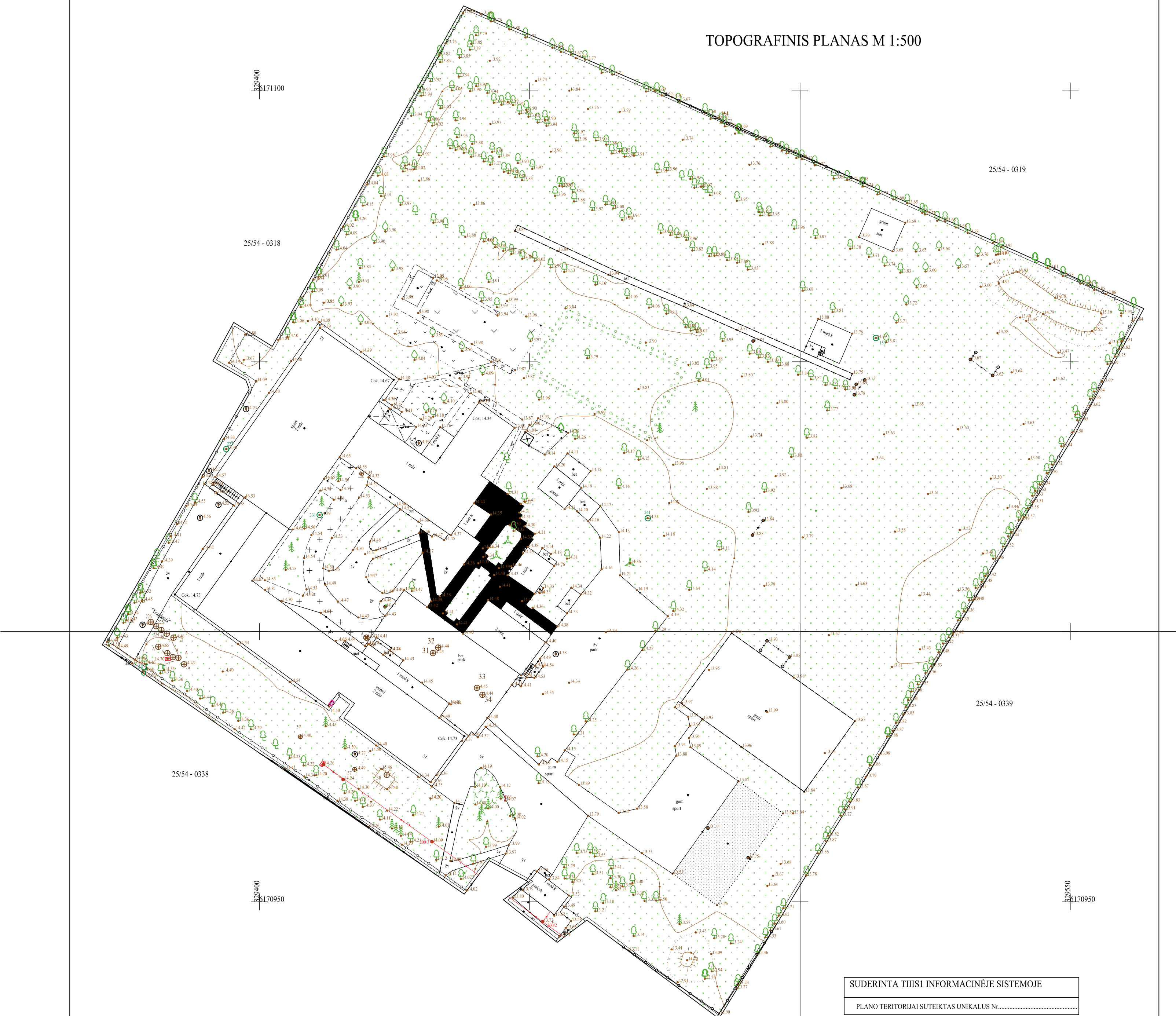
Ketvergiai

Aš, Gendrutis Burbulis, sutinku, kad Klaipėdos r. sav., Dvilų sen., Ketvergių k., Klaipėdos g., 31 žemės sklype kad. 5544/0005:54 Lėbartų k.v. būtų projektuojamas ir statomas naujas mokslo paskirties pastatas.



Gendrutis Burbulis

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



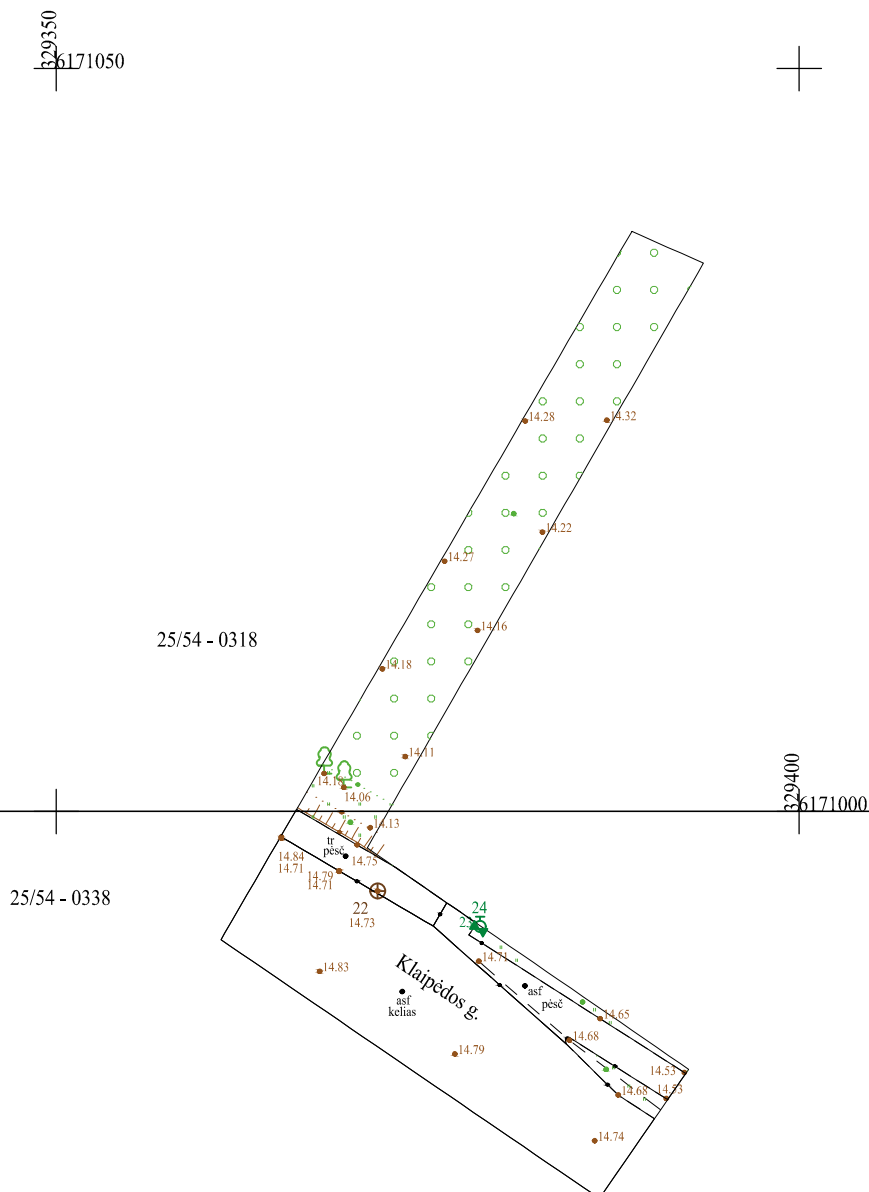
SUDERINTA TIISI1 INFORMACINĖJE SISTEMOJE

PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS Nr.....

Užsakymo Nr.	TIISI2-20230407-019261	Obj.adresas:	Klaipėdos g.31, Ketvergiai , Klaipėdos r.sav.				Mastelis
Užsakovas:		Plano tipas	Pilno turinio topografinis planas	Lapo Nr.	1	Lapy sk.	1
Obj. Nr. 35-23T-8468	COORDINACIŲ SISTEMA: LKS - 94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS-07	Pagrindinis objekto tikslumas, cm				M 1:500
			Horizontalus	3	Vertikalus	4	
		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-872 IŠDUOTAS 2013 01 10					
		VARDAS IR PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
		Direktorius	Aloyzas Každalevičius	2023 04 21			
		Asistentas	A.Kiudys	2023 04 21			



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



SUDERINTA TIIIS INFORMACINĖJE SISTE MOJE

PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS NR.....

Užsakymo Nr.	TIIS2-20231120-061702	Obj.adresas:	Klaipėdos g.31, Ketvergiai , Klaipėdos r.sav.(papildymas)						Mastelis
Užsakovas :	UAB "Progresyvūs projektai"	Plano tipas	Pilno turinio topografinis planas		Lapo Nr.	1	Lapų sk.	1	M 1:500
Obj. Nr. 35-23T-8552	KOORDINACIŲ SISTEMA: LKS - 94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS-07	Pagrindinis objekto tikslumas , cm						
			Horizontalus	3	Vertikalus	4			
 UAB "KLAIPĖDOS INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI" Taikos pr. 24-254, Klaipėda tel. 380 778, 383 474 info@tyrinėjimai.lt		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 1GKV-872 IŠDUOTAS 2013 01 10							
		VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS		DATA			
		Direktorius	Aloyzas Každailėvičius		2023 11 23				
		Asistentas	A.Kiudys		2023 11 23				

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



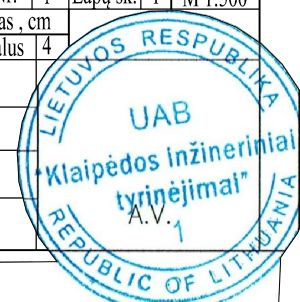
SUDERINTA TIIS INFORMACINĖJE SISTEMOJE

PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS NR.....

Užsakymo Nr.	TIHS2-20240110-001531	Obj.adresas:	Klaipėdos g.31, Ketvergiai , Klaipėdos r.sav.(papildymas)						Mastelis	
Užsakovas :	UAB "Progresyvūs projektai"	Plano tipas	Pilno turinio topografinis planas			Lapo Nr.	1	Lapų sk.	1	M 1:500
Obj. Nr. 35-24T-8567	KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS - 94	AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS-07	Pagrindinis objekto tikslumas , cm							
			Horizontalus	3	Vertikalus	4				
 UAB "KLAIPĖDOS INŽINERINIAI TYRINĖJIMAI" Taikos pr. 24-234, Klaipėda tel. 380 778, 383 474 info@tyrinėjimai.lt	Kvalifikacijos pažymėjimo Nr. IGKV-872 IŠDUOTAS 2013 01 10									
	VARDAS IR PAVARDĖ			PARAŠAS			DATA			
	Direktorius	Aloyzas Každailėvičius					2024 01 16			
	Asistentas	A.Kiudys					2024 01 16			



LIETUVOS RESPUBLIKA
UAB
"Klaipėdos Inžineriniai Tyrinėjimai"
A.V. 1



PLANO TERITORIJAI SUTEIKTAS UNIKALUS Nr.

105



KLAIPĖDOS VANDUO

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai
El. p.: milda@pprojektai.lt

2023-11- Nr. 2023/S.4-5/5.E-
į 2023-10-20 gautą prašymą

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų nuvedimui **Ketvergių k.**

Objekto pavadinimas ir adresas: **Mokslo paskirties pastato Klaipėdos r. sav., Dvilų sen., Ketvergių k., Klaipėdos g. 31, statybos projektas.**

Statytojas (užsakovas): **Klaipėdos rajono savivaldybės administracija, tel.: (8 46) 42 11 16.**

Bendri nurodymai:

Į planuojamą teritoriją patenka AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojami vandentiekio tinklai ir privatūs vandentiekio tinklai.

Į planuojamo pastato užstatymo zoną patenka privatūs vandentiekio tinklai. Išspręsti inžinerinių tinklų išsaugojimo/iškėlimo klausimus su tinklų savininkais.

Į planuojamo pastato užstatymo zoną patenkančiais privačiais vandentiekio tinklais yra tiekiamas geriamas vanduo Klaipėdos g. 31, 35, 37, 39 vartotojams. Projekto sudėtyje pateikti techninius sprendinius, kurie užtikrins tinklų iškėlimą nenutraukiant vandens tiekimo, esamiems vartotojams.

Esami vandentiekio tinklai yra funkcionuojantys, statybos darbų vykdymo metu turi būti užtikrintas jų darbas.

Statybos ir eksploatacijos metu nepabloginti esamų tinklų eksploatacijos sąlygų.

Geriamo vandens tiekimui statytojas (užsakovas) privalo:

Vandentiekio įvado prijungimą projektuoti prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių vandentiekio tinklų Klaipėdos gatvėje.

Įvado atjungimui, ne arčiau kaip vieno metro atstumu iki išorinės sklypo ribos, bendro naudojimo teritorijoje turi būti įrengta europietiško tipo tinklų uždarojoji armatūra.

Vandens apskaitos mazgą numatyti specialiai tam skirtoje, esančioje prie artimiausios lauko vandentiekio išorinės sienos ir lengvai prieinamoje patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°. Vandens apskaitos mazgą už įvadinio vandens skaitiklio numatyti atbulinį vožtuvą grįžtamojo vandens srauto uždarymui iš pastato vidaus vandentiekio tinklų.

Buitinių nuotekų nuvedimui statytojas (užsakovas) privalo:

Buitinių nuotekų išvado prijungimą projektuoti prie AB „Klaipėdos vanduo“ nuosavybės teise priklausančių buitinių nuotekų tinklų atšakos, Klaipėdos gatvėje, vienu išleistuvu iš teritorijos.

Išleidžiamų buitinių nuotekų teršalų koncentracijos neturi viršyti *Nuotekų tvarkymo reglamente* (patvirtintas 2006-05-17 LR aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-236 su vėlesniais

AB „Klaipėdos vanduo“

pakeitimais) nurodytų dydžių. Esant taršoms, ant buitinių nuotekų išleistuvo, bendro naudojimo teritorijoje, įrengti nuotekų mėginių kontrolinį šulinį.

Šuliniams naudoti hermetiškus šulinių dangčius su gumuota tarpine.

Paviršinių nuotekų ir drenažo vandenys negali būti šalinami į buitinių nuotekų tinklus.

Kiti reikalavimai:

Jungiantis prie privačių tinklų, projekto sudėtyje pateikti raštišką tinklų savininko sutikimą.

Išlaikyti tinklų apsaugos zonų reikalavimus bei tinklų normatyvinius įgilinimus, nustatytus galiojančiais teisės aktais.

Įrengiant šulinius vandeningame grunte, vadovautis STR 2.07.01:2003 p.320.6. ir p.417.4. reikalavimais. **Siekiant mažinti perteklinio vandens (paviršinio, gruntinio ir pan.) patekimą į buitinių nuotekų tinklus, projektuoti plastikinius šulinius.**

Projekto sudėtyje pateikti paviršinių nuotekų nuvedimo sprendinius.

Atliekant projektavimo ir statybos darbus vadovautis normatyviniais statybos techniniais dokumentais, tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal bendrovės patvirtintus standartus.

Visi aktualūs bendrovės standartai patalpinti <https://www.vanduo.lt/standartai/>.

Nustatyta tvarka gauti AB „Klaipėdos vanduo“ pritarimą projektui:

- Jei projektas bus derinamas informacinėje sistemoje „Infostatyba“, norint užtikrinti sklandų ir greitą projekto sprendinių derinimą siūlome prieš įkeliant projektą į informacinę sistemą „Infostatyba“ bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.

- Jei projektas nebus derinamas per informacinę sistemą „Infostatyba“, bendrovei pateikti projekto skaitmeninį variantą (pdf formatu) ir gauti bendrovės pritarimą.

Priduodant objektą, pateikti AB „Klaipėdos vanduo“ pastatytų inžinerinių tinklų planus ir vieną inžinerinių tinklų plano kopiją skaitmeniniame variante. Plane atvaizduoti visus, t. y. ir mažesnio nei 1000 mm skersmens arba matmenų, šulinių / kamerų, požeminių sklendžių kontūrus ir sudaryti jų korteles.

Jungiantis prie AB „Klaipėdos vanduo“ eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų privaloma kreiptis raštu į bendrovę vadovaujantis „*Naujų klientų prijungimo prie AB „Klaipėdos vanduo“ vandentiekio ir/ar nuotekų tinklų tvarkos aprašas*“ (detaliau nuorodoje <https://www.vanduo.lt/prisijungimo-prie-tinklų-tvarka/> IV etapas: Prisijungimas prie centralizuotų tinklų). Nepranešus bendrovei, prisijungimas bus laikomas kaip savavališkas prisijungimas, už kurį yra taikomos piniginės baudos.

Naudojimasis vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugomis be sutarties - draudžiamas.

Vaizdinę informaciją apie esamus tinklus galite rasti <https://wtg.vanduo.lt/IMS/lt>.

Infrastruktūros statybos skyriaus vadovas

Matas Grikšas

Suderinta:

Techninės dokumentacijos ir projektų derinimo vadovas

Tautvydas Paliulis

Infrastruktūros statybos skyriaus vyresnioji inžinierė

Lina Makūnienė

Rengė: G. Lukošienė, tel. (8 46) 220 220, el. p.: gintare.lukosiene@vanduo.lt



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Lvivo g. 25-101, 09320 Vilnius, tel. (8 5) 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

Klaipėdos rajono savivaldybės administracijai
Įgaliotam asmeniui
Eglei Jasienei
El. p. egle.jasiene@klaipedos-r.lt

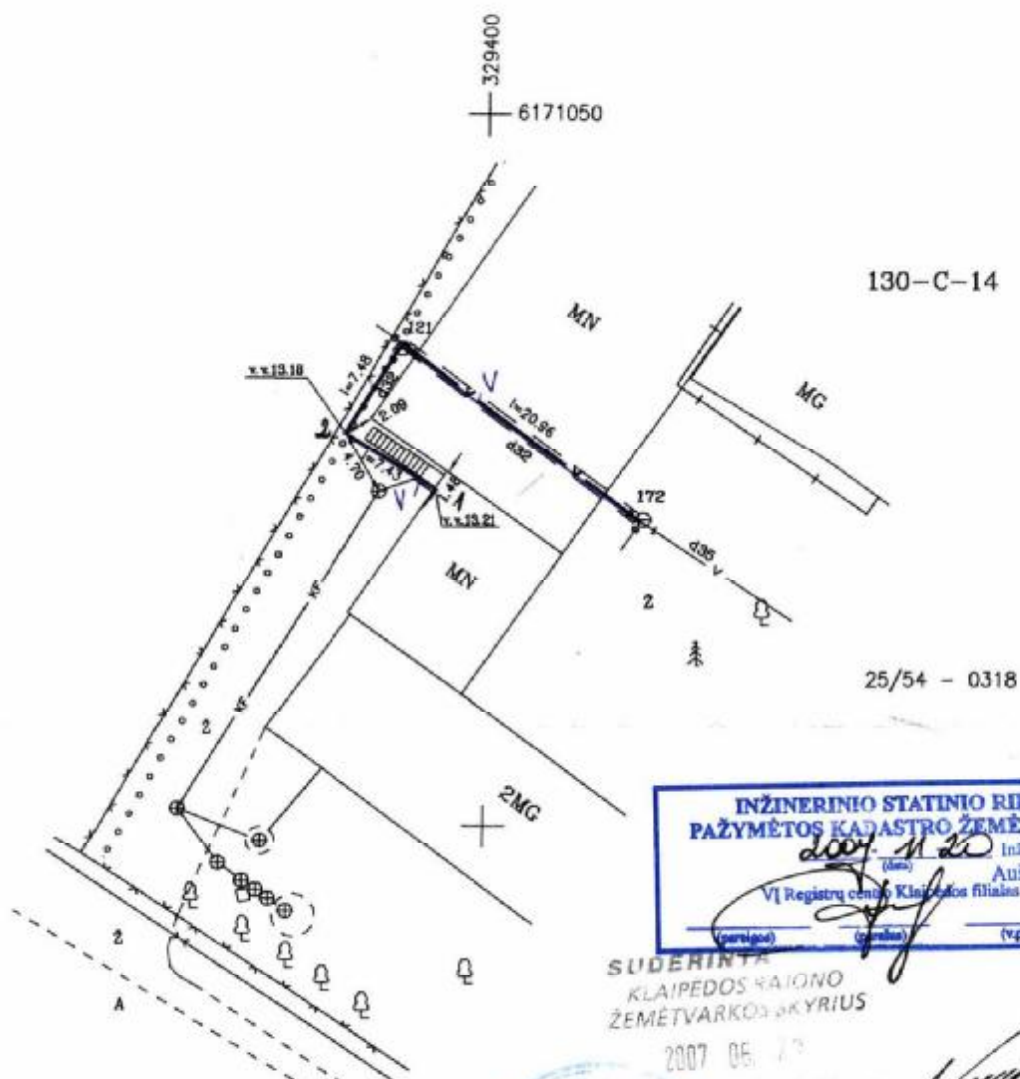
Į 2024-02-22 Nr. 38659083

DĖL DOKUMENTŲ KOPIJŲ PATEIKIMO

Pateikiame Jūsų prašyme Nr. 38659083, registro įrašo Nr.: 55/22013 nurodyto dokumento kopiją.

PRIDEDAMA. 11 lapų.

Vijoleta Urbonienė, tel. (8 444) 69030, el. p. Vijoleta.Urboniene@registrucentras.lt



**INŽINERINIO STATINIO RIBOS
PAŽYMĖTOS KADASTRO ŽEMĖLAPYJE**
2007 06 20 Inžinierė operatorė
Aušra Grunliene
VĮ Registrų centras Klaipėdos filialas
(paraišius) (patvirtas) (v.pavardė)

SUDERINTA
KLAIPĖDOS RAJONO
ŽEMĖTVARKOS SKYRIUS

2007 06 20

KADASTRO DUOMENIS SURINKO

Matutininkas (asistentas) (v. pavardė)

ROLANDAS KURPEIKIS

(parašas)

(data)

Vandentiekio trasa

d32-35.92m.

Aukščių sistema - Baltijos

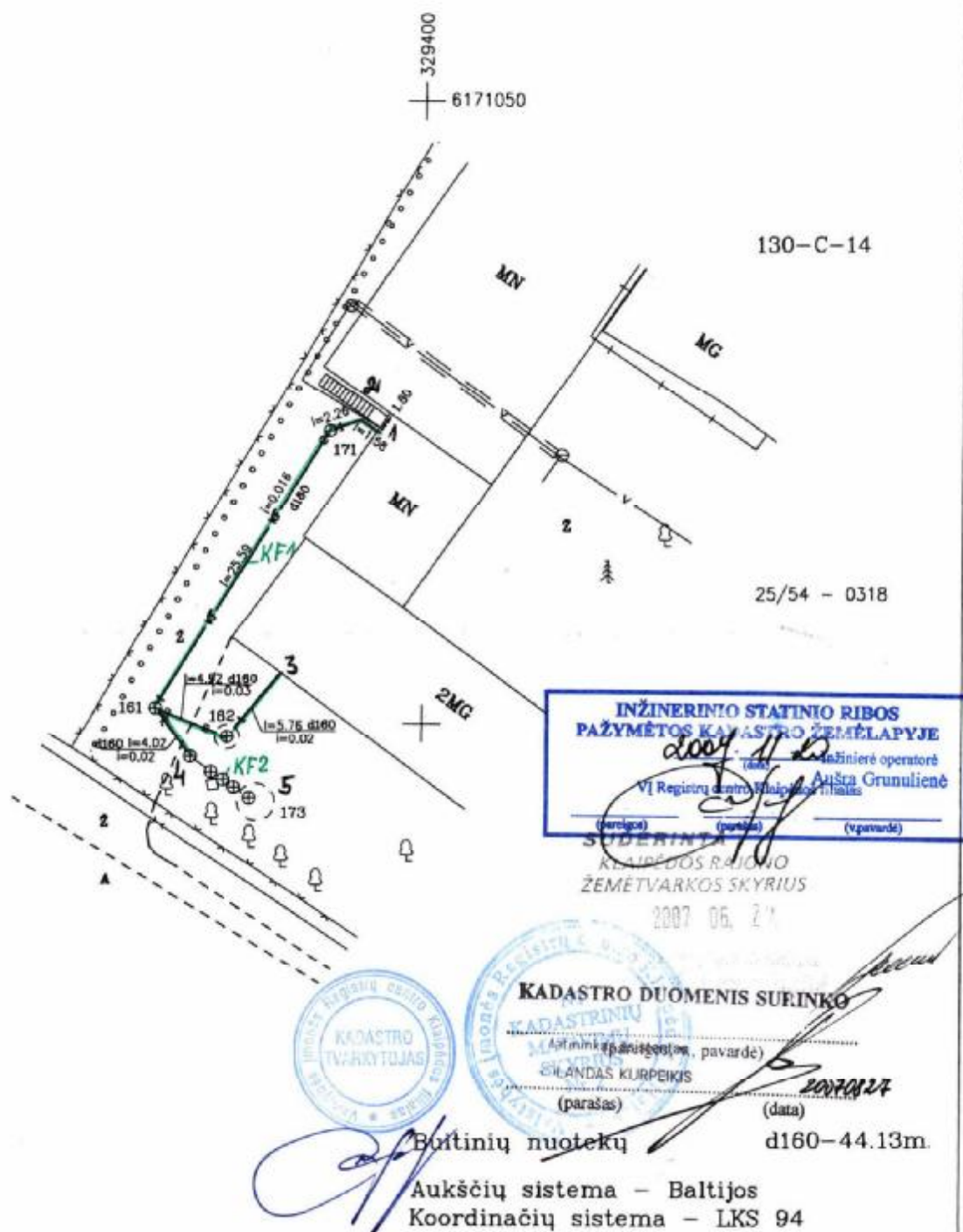
Koordinatų sistema - LKS 94

IĮ "Geovena"

LICENCIJOS NR.393TK-747, ISDUOTA 2006.01.18

LICENCIJOS NR.393G-747, ISDUOTA 2006.01.18

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Vadovas	<i>[Signature]</i>	A. Venokus	2007.06.21
Vykdytojas	<i>[Signature]</i>	L. Lekstutis	2007.06.21
Užsakovas			
UAB "DEGLAS"			
Objektas	Sporto salės statyba adresu Ketvergių km.		
	Klaipėdos raj., sav.		
	Vandentiekio geodezinė nuotrauka		
Nr.		Lapas	Lapų
0706/14		1	1
		Mastelis	
		1:500	



II "Geovena"

LICENCIJOS NR.393TK-747, IŠDUOTA 2006.01.18
LICENCIJOS NR.393G-747, IŠDUOTA 2006.01.18

Pareigos	Parašas	Vardas, pavardė	Data
Vadovas	<i>[Signature]</i>	A. Venckus	2007.06.21
Vykdytojas	<i>[Signature]</i>	L. Lekstutis	2007.06.21
Užsakovas			
UAB "DEGLAS"			
Objektas	Sporto salės statyba adresu Ketvergių km.		
	Klaipėdos raj., sav.		
	Buitinių nuotekų geodezinė nuotrauka		
Nr.		Lapas	Lapų
0706/14		1	1
Mastelis			1:500

Inžinerinių statinių kadastro duomenys

Adresas Klaipėdos r. sav. Ketvergių k.

Unikalus Nr. 4400-1206-1746

Pavadinimas Vandentiekio įvadas

Pažymėjimas plane V

Paskirtis Vandentiekio tinklų

Aprašymas

Kad. duomenų nustatymo 2007-08-27

Statinio duomenys

Statybos pradžios metai:	2007	Baigtumo procentas: %	100
Statybos pabaigos metai:	2007	Vandentiekio linijos reikšmė	įvadinė
Rekonstravimo pradžios metai:		Ilgis: m.	35,92
Rekonstravimo pabaigos metai:			

Statinio sudėtinių dalių kadastro duomenys

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
V	Vamzdynas		
Statybos pabaigos metai:	2007	Ilgis: m.	35,92
Rekonstravimo pabaigos metai:		Medžiaga:	Plastikas
Skersmuo mm.	32	Gylis: m.	2
Markė:			

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
172	Šulinys		
Statybos pabaigos metai:	2007	Gylis: m.	1,2
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo mm.	1000
Medžiaga:	Betonas	Ilgis: m.	
Koordinatė X:	6171021,47	Plotis: m.	
Koordinatė Y:	329411	Kiekis:	1

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
121	Šulinys		
Statybos pabaigos metai:	2007	Gylis: m.	1,2
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo mm.	1000
Medžiaga:	Betonas	Ilgis: m.	
Koordinatė X:	6171033,89	Plotis: m.	
Koordinatė Y:	329394,11	Kiekis:	1

Matininkas asistentas
 Parengė ROLANDAS KURPEIKIS

Tikrino

Grupės vedėjas
 Rimas Survilaitis
 (pavardė, pavardė, vardo, pavardė)



* 1 0 0 1 8 3 2 5 6 6 *

Kopija tikra

27-Rgp-2007

Lapas 1 iš 1

Inžinerinių statinių kadastro duomenys

Adresas Klaipėdos r. sav. Ketvergių k.

Unikalus Nr. 4400-1206-1768

Pavadinimas Buitinių nuotekų išvadas

Pažymėjimas plane KF

Paskirtis Nuotekų tinklą

Kad. duomenų nustatymo 2007-08-27

Aprašymas

Statinio duomenys

Statybos pradžios metai:	2007	Nuotekų linijos reikšmė	išvadinė
Statybos pabaigos metai:	2007	Nuotekų linijos rūšis	renkamoji
Rekonstravimo pradžios metai:		Nuotekų linijos būdas	buitinė
Rekonstravimo pabaigos metai:		Ilgis: m.	48,36
Baigtumo procentas: %	100		

Statinio sudėtinių dalių kadastro duomenys

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
KF1	Vamzdynas		
Statybos pabaigos metai:	2007	Ilgis: m.	48,36
Rekonstravimo pabaigos metai:		Medžiaga:	Plastikas
Skersmuo mm.	160	Gylis: m.	2
Markė:			

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
KF2	Nuoteku valymo įrenginys su denitrifikacija		
Statybos pabaigos metai:	2007	Medžiaga:	Plastikas
Rekonstravimo pabaigos metai:		Nuotekų įreng. kompl.reikšmė	buitiniai
Tūris: kub.m.	8,49	Markė:	"Oris dn-40"

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
173	Nuotekų kaupimo talpa		
Statybos pabaigos metai:	2007	Medžiaga:	Betonas
Rekonstravimo pabaigos metai:		Nuotekų įreng. kompl.reikšmė	buitiniai
Tūris: kub.m.	16,25	Markė:	

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
171	Šulinys		
Statybos pabaigos metai:	2007	Gylis: m.	95
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo mm.	1000
Medžiaga:	Betonas	Ilgis: m.	
Koordinatė X:	6171023,53	Plotis: m.	
Koordinatė Y:	329392,43	Kiekis:	1



* 1 0 0 1 8 3 4 2 3 7 *

Kopija tikra

27-Rgp-2007

Lapas 1 iš 2

Statinio sudėtinių dalių kadastro duomenys

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
161	Šulinys		
Statybos pabaigos metai:	2007	Gylis: m.	1,17
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo mm.	1000
Medžiaga:	Betonas	Ilgis: m.	
Koordinatė X:	6171001,22	Plotis: m.	
Koordinatė Y:	329378,43	Kiekis:	1

Pažymėjimas plane	Sudėtinė dalis		
162	Šulinys		
Statybos pabaigos metai:	2007	Gylis: m.	,71
Rekonstravimo pabaigos metai:		Skersmuo mm.	2000
Medžiaga:	Betonas	Ilgis: m.	
Koordinatė X:	6170998,91	Plotis: m.	
Koordinatė Y:	329384,25	Kiekis:	1

Parengė Matininkas asistentas
ROLANDAS KLIRPEIKIS

(pareigos, padėties, vardas, pavardė)

Tikrino Grupės vadovas
Rima Surbaitė

(pareigos, padėties, vardas, pavardė)



[illegible]

Inžinierinių statinių įkainojimas (perkainojimas)

Adresas Klaipėdos r. sav. Ketvergių k.

Unikalus Nr. 4400-1206-1746

Pavadinimas	Vertės nustatymo data	Įkainojimas (I), Perkainojimas (P)	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Lt	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Lt	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Lt	Vietovės pataisos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Lt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Vamzdynas V	2007-08-27	1	4	m.	35,92	NTK7-4.1.2	186	6680	0	6680	1	6680
Šulinys 172	2007-08-27				1							
Šulinys 121	2007-08-27				1							
Viso								6680		6680		6680

Parengė ROLANDAS KURPEIKIS
(pareigos, pareikis, vardas, pavardė)

Tikrino Grigė Štubienė
(pareigos, pareikis, vardas, pavardė)



27-Rgp-07

Lapas 1 iš 1

Kopija tikra

m

Inžinierinių statinių įkainojimas (perkainojimas)

Adresas Klaipėdos r. sav. Ketvergių k.
Unikalus Nr. 4400-1206-1768

Pavadinimas	Vertės nustatymo data	Įkainojimas (I), Perkainojimas (P)	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Lt	Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Lt	Nusidėvėjimas %	Atkuriamoji vertė, Lt	Vietovės patalpos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Lt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Vamzdynas KF1	2007-08-27	I	4	m.	48,36	NTK7-4.2.22	205	9910	0	9910	1	9910
Nuoteku valymo įrenginys KF2	2007-08-27	I	4	kub.	8,49	NTK7-4.2.10.1	3086	26200	0	26200	1	26200
Nuotekų kaupimo talpa 173	2007-08-27	I	4	kub.	16,25	NTK7-4.2.26	952	15500	0	15500	1	15500
Šulinys 171	2007-08-27				1							
Šulinys 161	2007-08-27				1							
Šulinys 162	2007-08-27				1							
Viso								51600		51600		51600

Parengė

ROLANDAS KURPEIKIS

(parušių, paruoš, vardu, parašė)

Grupės vedėja

Rima Surblinė

Tikrino

(parušių, paruoš, vardu, parašė)



▼ 1 0 2 3 4 5 1 ▼

120

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Valstybės įmonė Registrų Centras
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl dokumentų kopijų pateikimo (Ketvergių k., Klaipėdos r. sav.)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-07 Nr. SP-35014 (4.55 Mr)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento adresatas (-ai)	Klaipėdos rajono savivaldybė
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Andžela Česnavičienė Grupės vadovė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-03-07 10:05
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-03-07 10:05
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2023-01-31 07:18 - 2025-01-30 07:18
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	2
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Planai 55-22013.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Pridedamo dokumento sudarytojas (-ai)	-
Pridedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	Kadastro duomenys 55-22013.pdf
Pridedamo dokumento registracijos data ir numeris	-
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20240213.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2024-03-07)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2024-03-07 nuorašą suformavo Dokumentų valdymo sistema RC E.SD (3)
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.2191

Dainora Maliukienė

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės ir statinio projekto dalies ekspertizės vadovės pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.
Projekto dalis: vandentiekio ir nuotekų šalinimo.

Direktorius



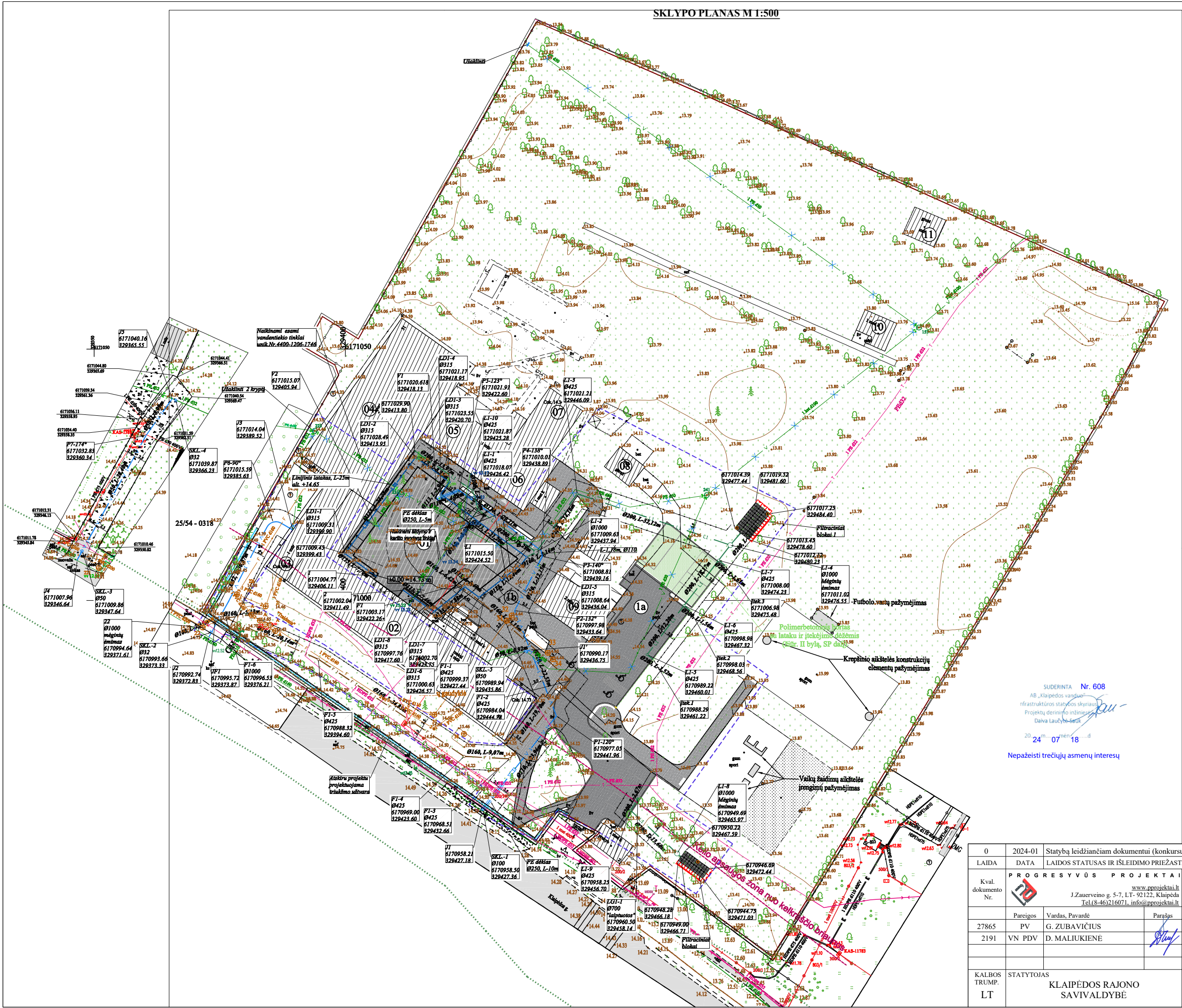
Valdemaras Gauronskis

24627

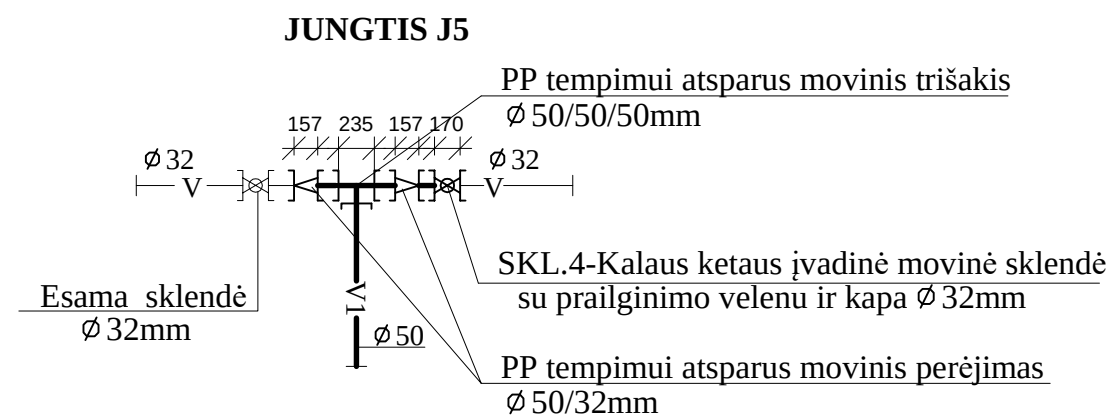
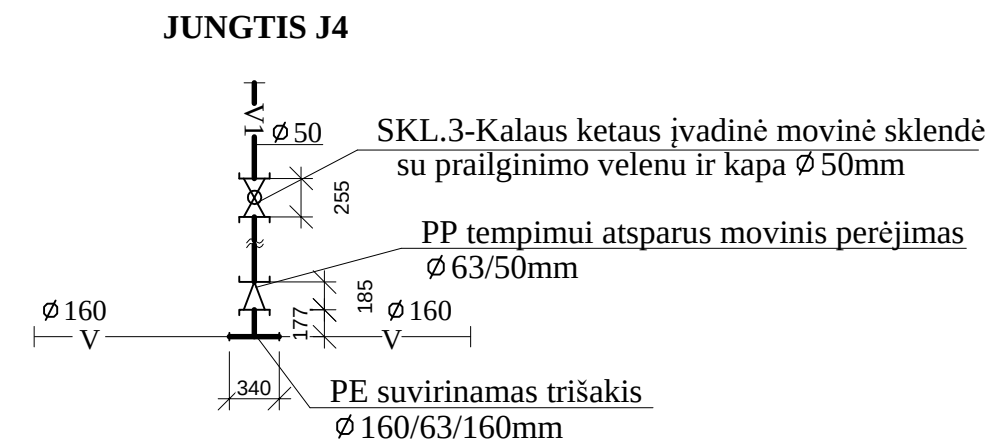
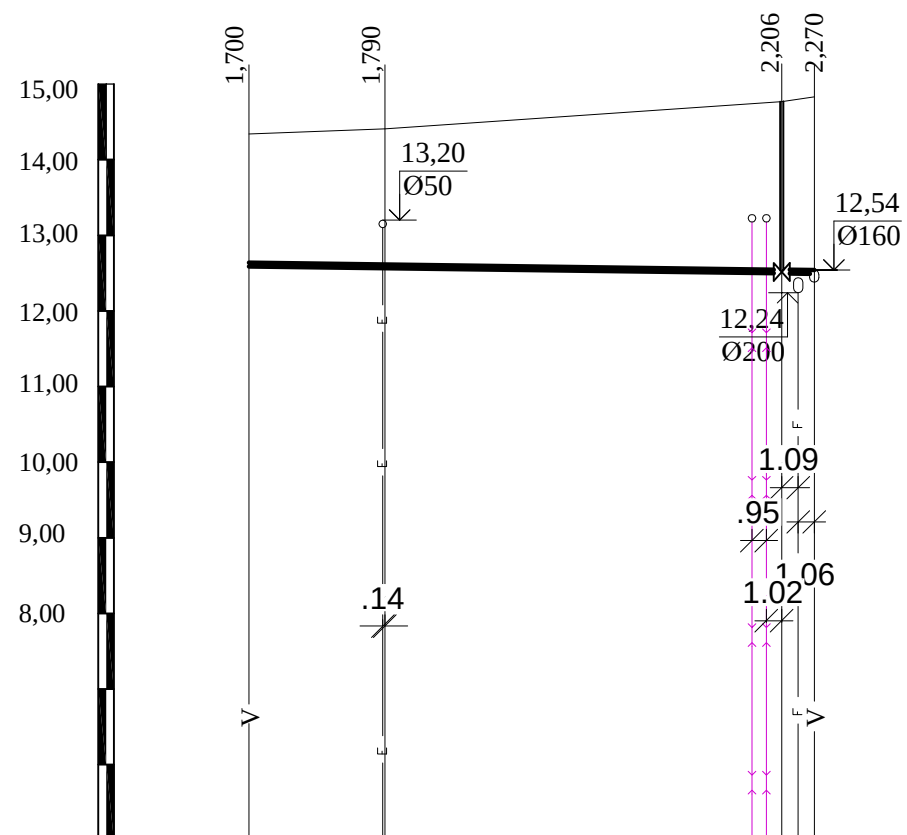
Išduotas 2019 m. gruodžio 2 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. gruodžio 16 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spisc.lt



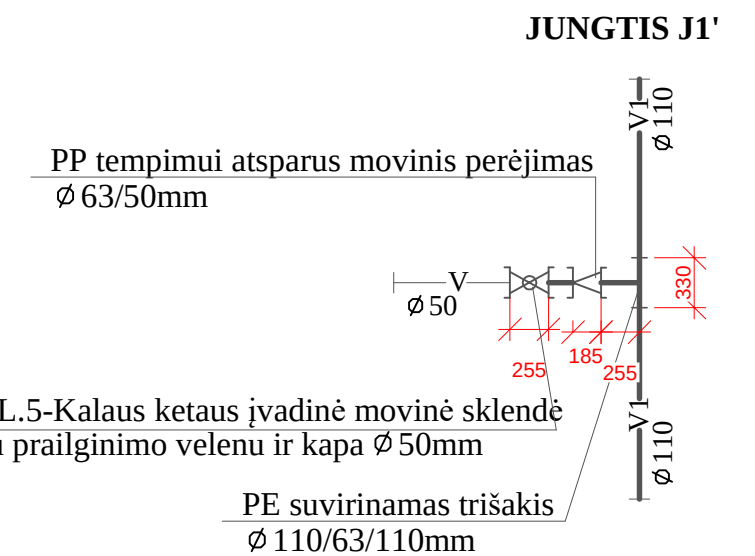
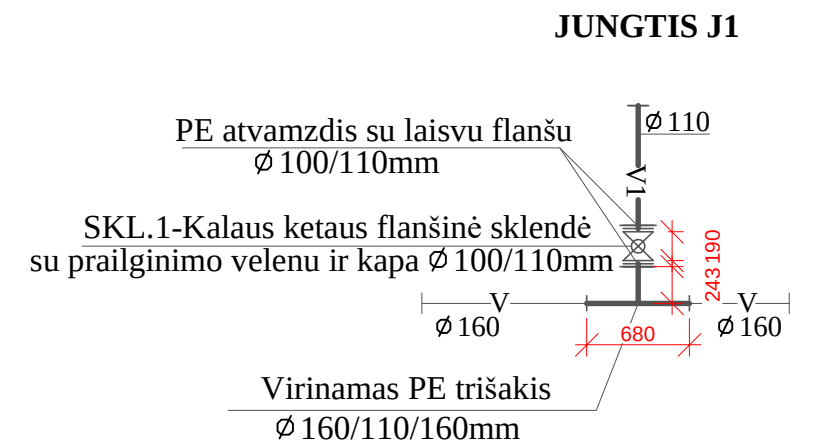
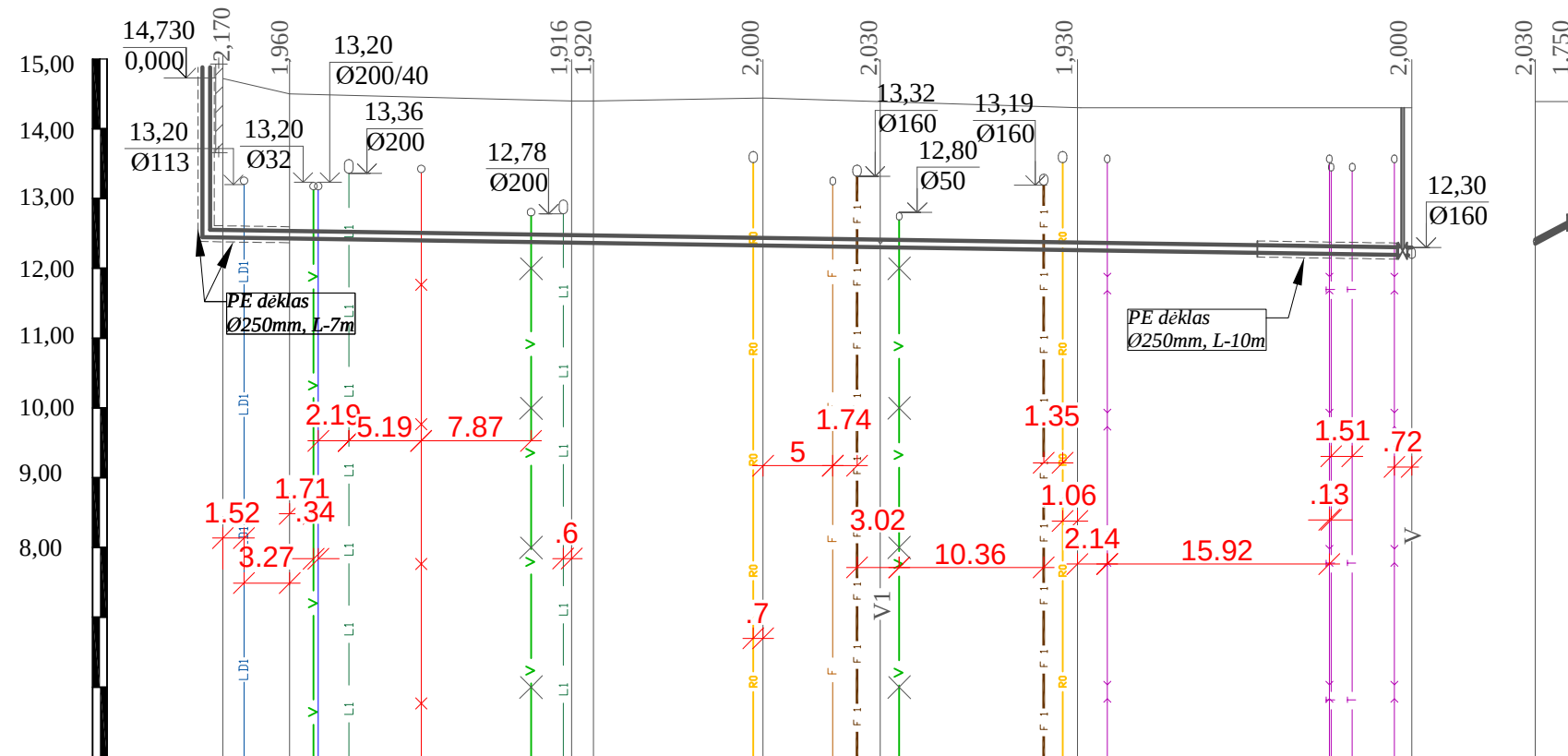
---	--



Pastabos:

1. Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti vykdant darbus.
2. Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti žemės paviršiaus dangas.
3. Medžiagų kiekiai, susikirtimai su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis tikslinami darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - mokslo paskirties priestatas			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS			
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		SKIRSTOMŲJŲ V1 TINKLŲ IŠILGINIS PROFILIS			
				0			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
				23.02.35-TP-VN-B.02		1	1



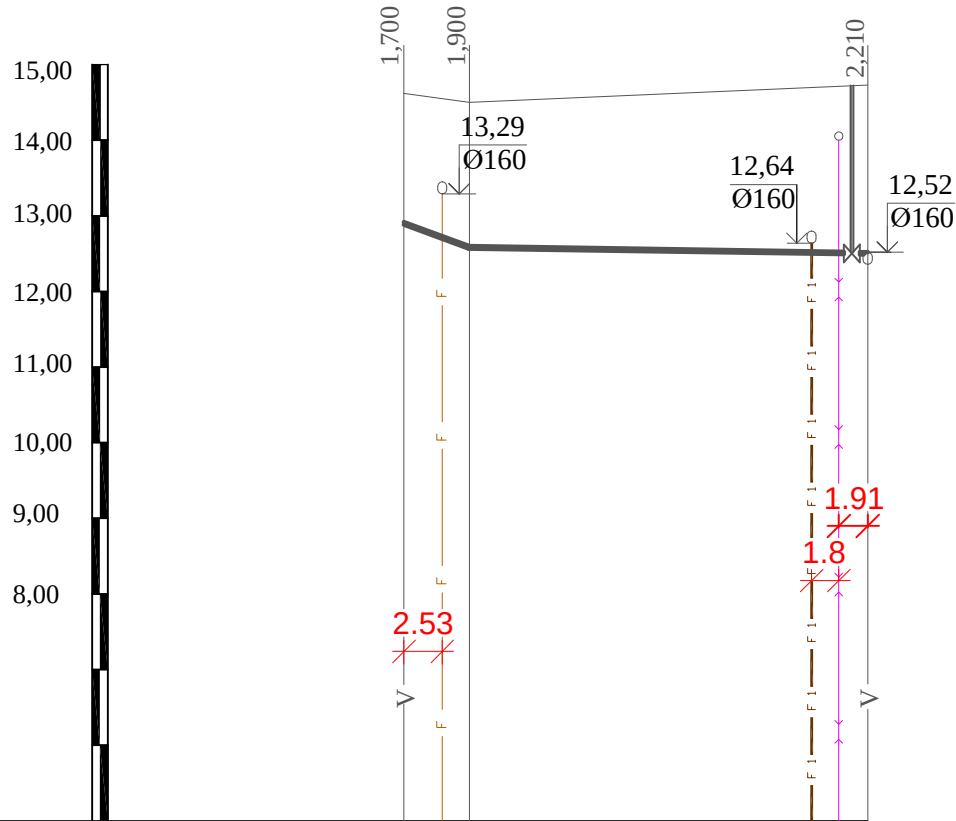
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	12,550	12,540	12,484	12,480	12,440	12,410	12,370	12,300	12,410	12,690	
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,720	14,500	14,400	14,400	14,440	14,440	14,300	14,300	14,440	14,440	
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,530	14,500	14,400	14,400	14,440	14,440	14,200	14,300	14,440	14,440	
VAMZDŽIO MEDŽIAGA		100PE, PN10, vandentiekio vamzdynai De110mm LST EN 12201							100PE, PN10, De50mm LST EN 12201		
PAGRINDAS		10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas								10 cm	
ILGIS		84,82							0,003	0,30	0,92
ATSTUMAI, m		4,79	20,21	1,18	12,15	8,41	14,12	23,96		0,92	
ŠULINIŲ Nr, POSŪKIŲ KAMPAI, TAŠKAI	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	J1	J1'	
		P5	P4	P3	P2	J1'	P1	SKL.1	J1	J1'	
		123°	138°	140°	132°		120°	Ø100		Ø50	

Pastabos:

1. Esamų inžinerinių tinklų altitudės tikslinti vykdant darbus.
2. Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti žemės paviršiaus dangas.
3. Medžiagų kiekiai, susikirtimai su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis tikslinami darbo projekte.

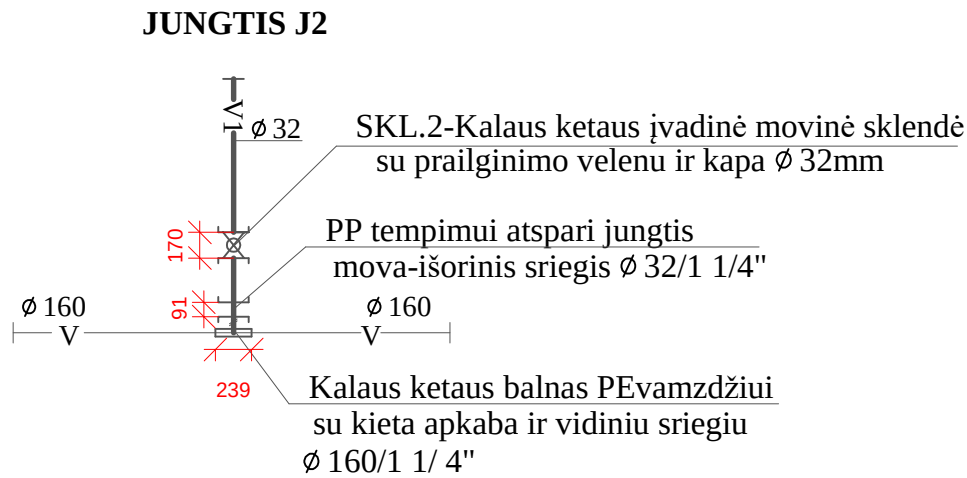
0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	LAIDA
				ĮVADINIŲ V1 TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-B.03	LAPŲ
				1	2

	Data								
	Parašas								
	Pavardė								
	Proj. dalis								
	Data								
	Parašas								
	Pavardė								
	Proj. dalis								



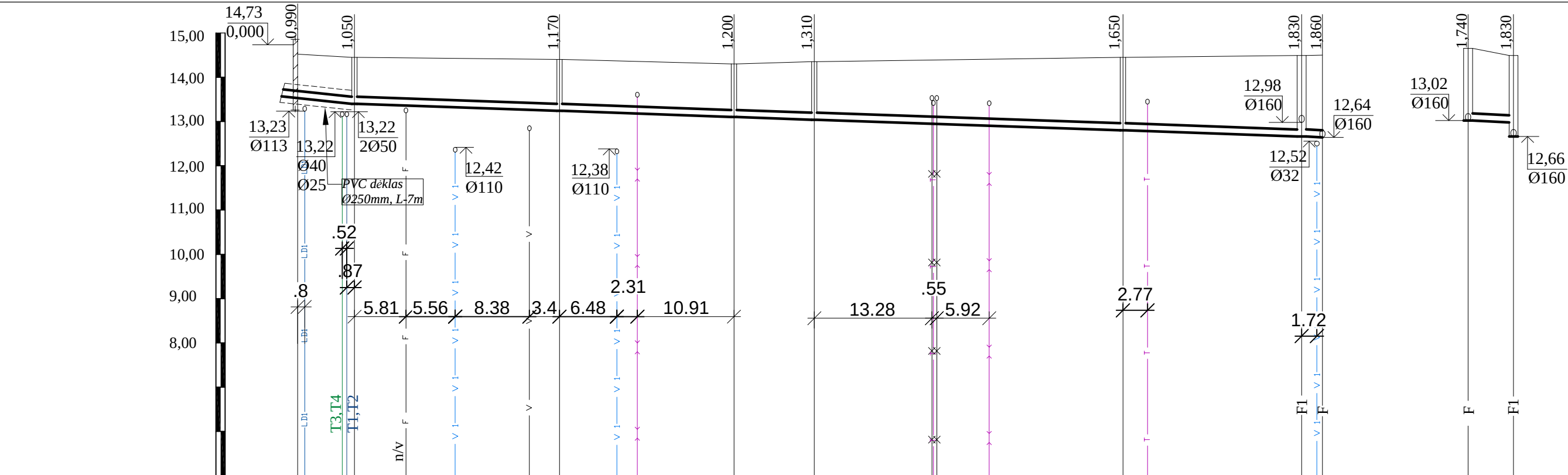
VAMZDŽIO VIRŠAUS ALTITUDĖ	12,920	12,600	12,520
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,620	14,500	14,730
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,620	14,500	14,730
VAMZDŽIO MEDŽIAGA	100PE, PN10, vandentiekio vamzdynai De32mm LST EN 12201		
PAGRINDAS	10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas		
ILGIS	4,32	26,35	0,003
ATSTUMAI, m	4,32	26,35	
ŠULINIŲ Nr, POSŪKIŲ KAMPAI, TAŠKAI	V2	V1	J2
	P6	SKL.2	Ø32
	90°		

- Pastabos:**
- Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti vykdant darbus.
 - Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti žemės paviršiaus dangas.
 - Medžiagų kiekiai, susikirtimai su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis tikslinami darbo projekte.



0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS
				LAIDA
				0
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-B.03
				LAPAS
				LAPŲ
				2
				2

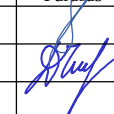
Proj. dalis	Pavardė	Parašas	Data

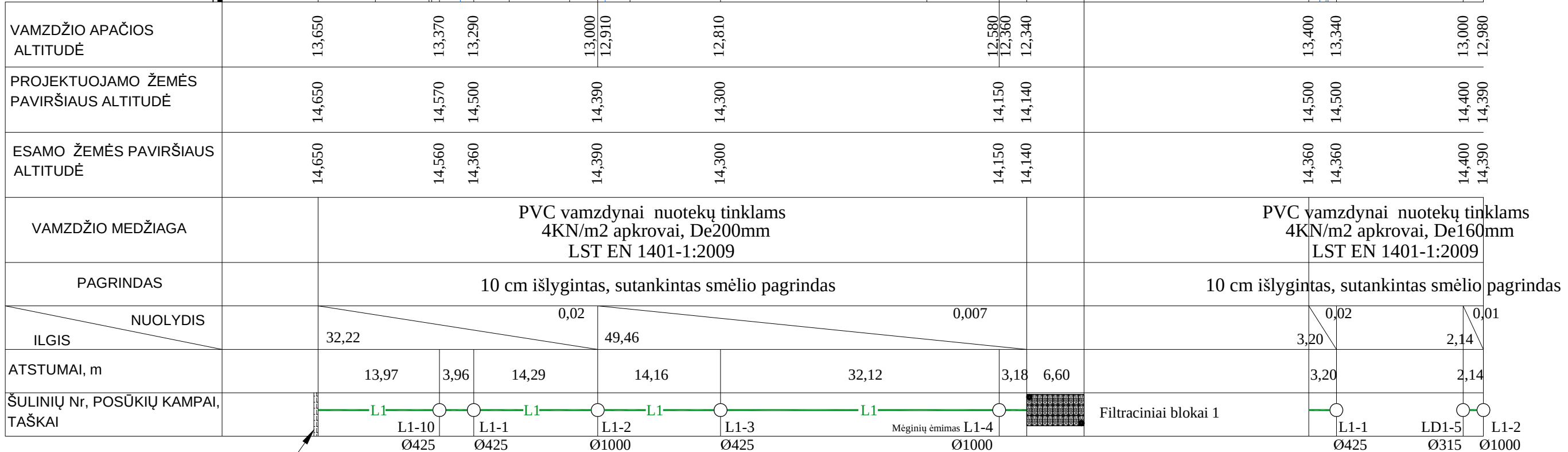


VAMZDŽIO APAČIOS ALTITUDĖ	13,530	13,400		13,240		13,100	13,040		12,800		12,660	12,640		13,020	12,980
PROJEKTUOJAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,520	14,450		14,410		14,300	14,350		14,450		14,490	14,500		14,650	14,490
ESAMO ŽEMĖS PAVIRŠIAUS ALTITUDĖ	14,430	14,430		14,400		14,300	14,350		14,450		14,490	14,500		14,650	14,490
VAMZDŽIO MEDŽIAGA			PVC vamzdiniai nuotekų tinklams 4KN/m2 apkrovai, De160mm LST EN 1401-1:2009										PVC vamzdiniai nuotekų tinklams 4KN/m2 apkrovai, De160mm LST EN 1401-1:2009		
PAGRINDAS			10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas										10 cm išlygintas, sutankintas smėlio pagrindas		
ILGIS	6,42	23,15	19,70	9,07	34,85	20,14	2,35	5,13							
ATSTUMAI, m	6,42	23,15	19,70	9,07	34,85	20,14	2,35	5,13							
ŠULINIŲ Nr, POSŪKIŲ KAMPAI, TAŠKAI	F1	F1-1	F1-2	F1-3	F1-4	F1-5	F1-6	JF1	KF	F1-6					
	Ø425	Ø425	Ø425	Ø425	Ø425	Ø425	Ø1000	Ø1000	Ø1000						

Pastabos:

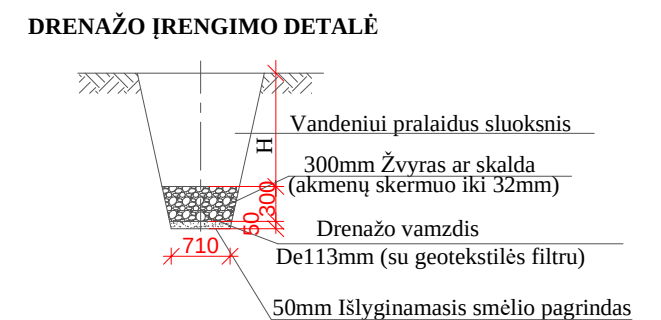
- Esamų inžinerinių tinklų altitudes tikslinti vykdant darbus.
- Nuotekų šuliniai numatyti iš PVC/PP gofruotų šulinių Ø425mm ir g/b surenkamų šulinių Ø1000mm.
- Važiuojamojoje dalyje, šuliniams naudoti kaliaus ketaus dangčius 40t apkrovai, kitur-12.5t.
- Paklojus inžinerinius tinklus, atstatyti žemės paviršiaus dangas.
- Mėginių ėmimas numatytas esamame nuotekų šulinyje Nr.22, Ø1000mm.
- Medžiagų kiekiai, susikirtimai su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis tikslinami darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@ppprojektai.lt				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	01 - mokslo paskirties priestatas	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	
				F1 TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			LAPAS	LAPŲ
LT				23.02.35-TP-VN-B.04	1 1



1. Nuotekų šuliniai numatyti iš PVC/PP gofruotų šulinių Ø425mm ir g/b surenkamų šulinių Ø1000mm.
2. Važiuojamojoje dalyje, šuliniams naudoti kalas ketaus dangčius 40t, kitur 12,5t apkrovos klasės.
3. Polimerbetoninis latakas montuojamas ant betono pagrindo. Minimalus betono stipris C12/15.
4. Medžiagų kiekius, susikirtimus su kitomis inžinerinėmis komunikacijomis, tikslinti darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerverino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas			
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS		LAIDA	
				L1 TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
				23.02.35-TP-VN-B.05		1	2

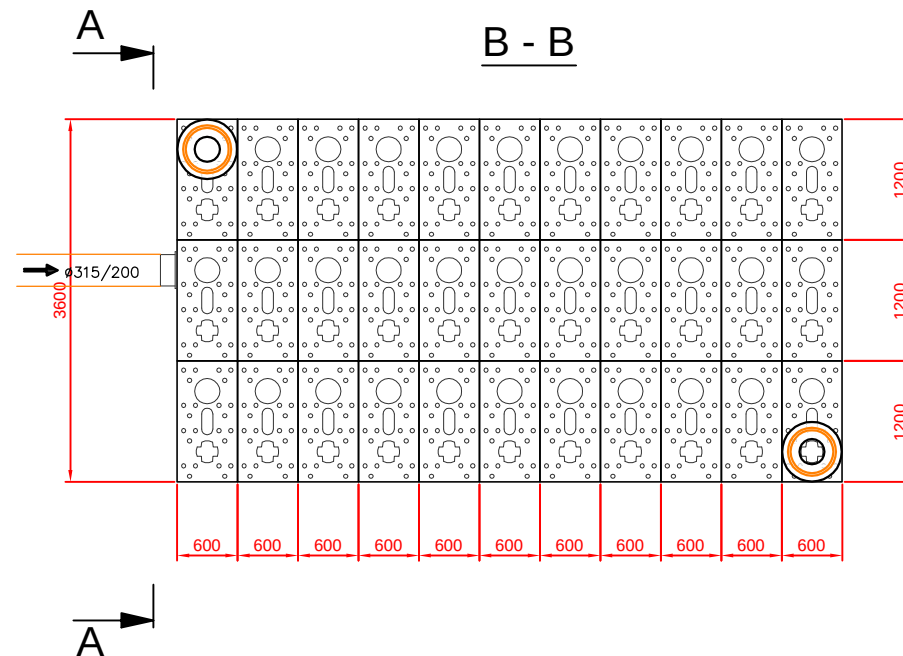
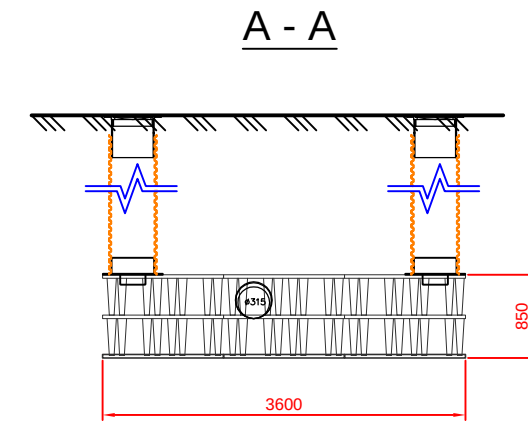
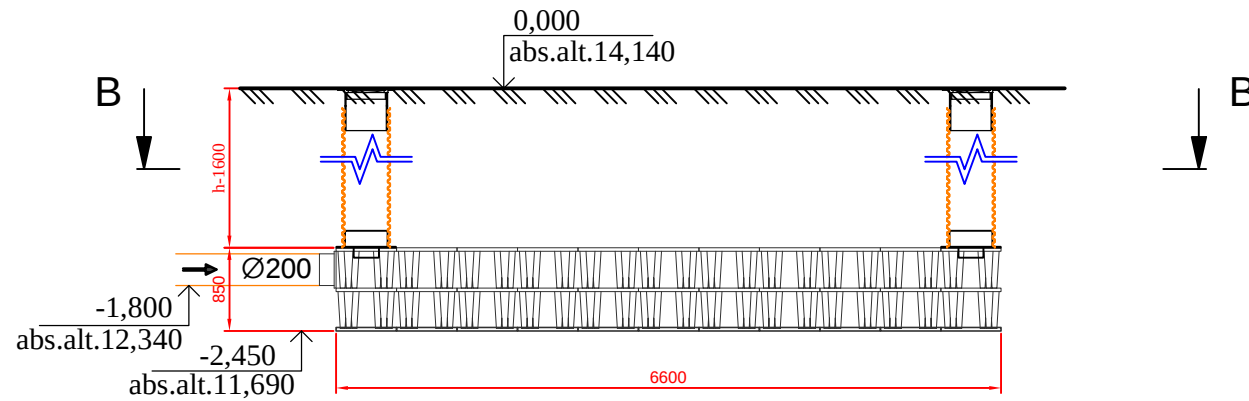


Pastabos:

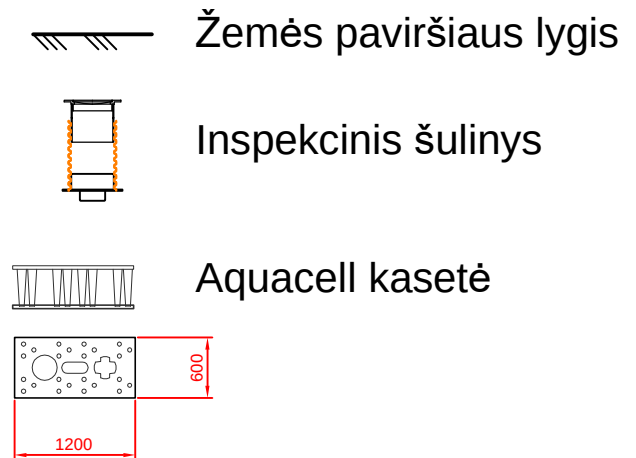
1. Drenažo šuliniai suprojektuoti iš PVC/PP gofruotų šulinių Ø315mm.
2. Šuliniai numatyti su 0,3m sėdimo dalimi.
3. Važiuojamojoje dalyje, šuliniams naudoti kaliaus ketaus dangčius 40t apkrovai, kitur-12.5t.
4. Medžiagų kiekius, susikirtimus su kitais inžineriniais tinklais, tikslinti darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.			P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	LAIDA
				LD1 TINKLŲ IŠILGINIAI PROFILIAI	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-B.06	LAPŲ
					1 1

FILTRACINIAI BLOKAI 1

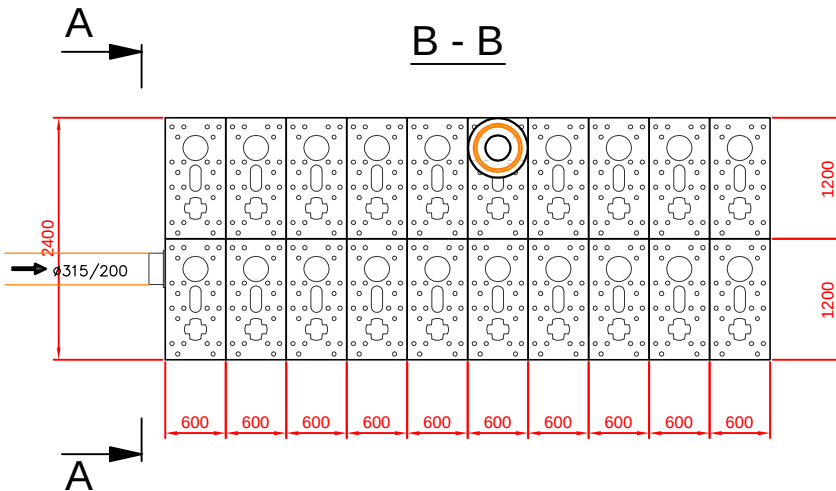
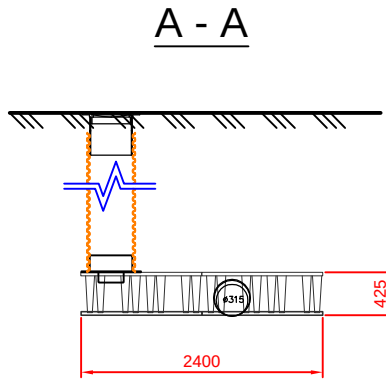
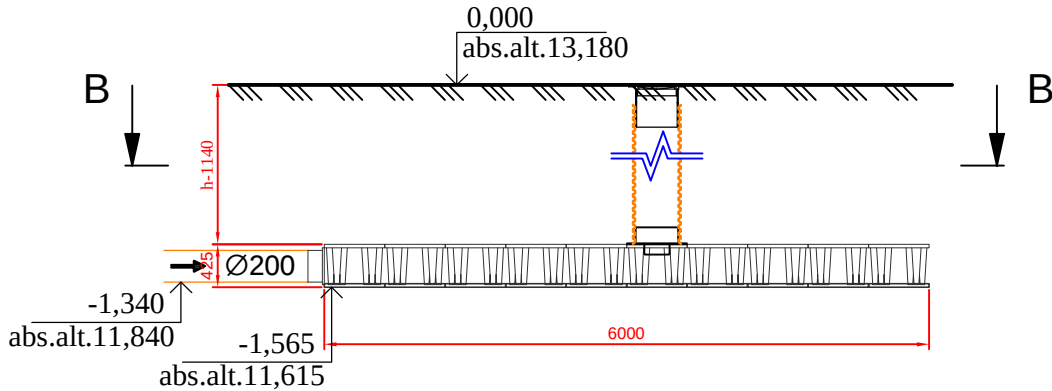


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

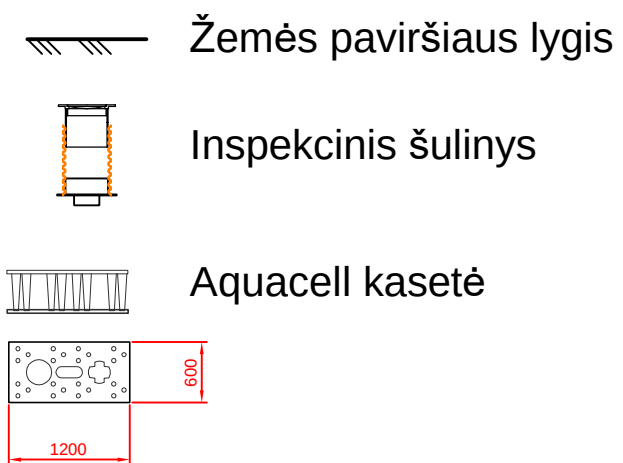


0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas			
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS		LAIDA	
				FILTRACINIŲ BLOKŲ 1 MONTAVIMO SCHEMA		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.35-TP-VN-B.07		LAPAS	LAPŲ
						1	2

FILTRACINIAI BLOKAI 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - mokslo paskirties priestatas	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	
				FILTRACINIŲ BLOKŲ 2 MONTAVIMO SCHEMA	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-B.07	LAPŲ
				2	2

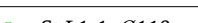
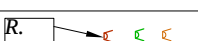


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:	
	PROJEKTUOJAMAS ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAS
	PROJEKTUOJAMAS PRIETAISINIS VENTILIS
	PROJEKTUOJAMI TINKLŲ UŽDARYMO VENTILIAI
	PROJEKTUOJAMAS ELEKTRINIS TŪRINIS VANDENS PAŠILDYTOJAS

1. Vidaus vandentiekio vamzdynai suprojektuoti iš PPR vandentiekio vamzdžių.
2. Vamzdynai montuojami slėptai: virš pakabinamų lubų, grindų ir sienų konstrukcijose.
3. Vandentiekio vamzdynai izoliuojami: būtiniis šaltes vandentiekio vamzdžiams - sintetinio putų kaučiuko antikondensacinės izoliacijos kevalais, karštas vandentiekio vamzdžiams - akmenų vatos su aliuminio folija šilumos izoliacijos kevalais.
4. Ant vandentiekio tinklo atsišakojimų montuojama uždaromoji armatūra.
5. Prie sanitarinių prietaisų montuojami prietaisiniai ventiliai.
6. Sprendinius tikslinti darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 www.pprojektai.lt J.Zauverainio g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - mokslo paskirties priestatas		
21961	VN PDV	D. MALIUKIENĖ	BRĖŽINYS		
			ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ VANDENTIEKIO TINKLAIS M 1:100		
			BRĖŽINIO INDEKSAS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			LAPAS	
LT	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ	23.02.35-TP-VN-B.09		LAPŲ	
				1	
				1	

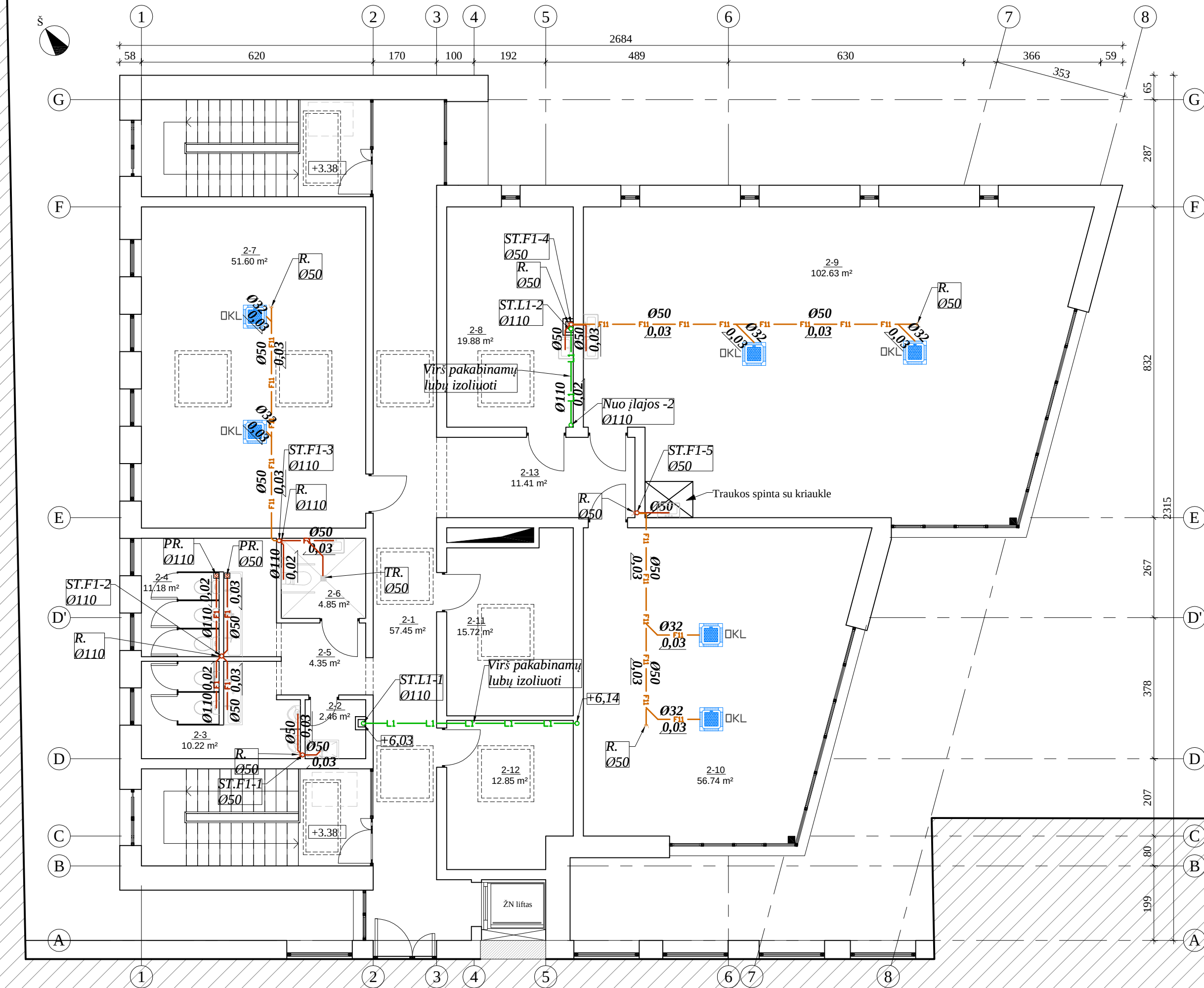
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI BUITIES NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI KONDENSATO NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
 	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
  	PROJEKTUOJAMA REVIZIJA
 	PROJEKTUOJAMA PRAVALA
 	PROJEKTUOJAMAS TRAPAS
 	KONDENSAVIMO ĮRANGA

1. Buties nuotekų šalinimo tinklai po pastato grindimis montuojami iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių Ø50-110-160mm, 4kN/m2 apkrovos klasės;
2. Lietaus nuotekų šalinimo tinklai po pastato grindimis montuojami iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių Ø110-160mm, 4kN/m2 apkrovos klasės;
3. Kiekvienas nuotekų vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsilejimo į kitą vamzdyną;
4. Gaisro plitimui sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose ant stovų numatyti montuoti gaisrines įvares, apsaugai nuo ugnies plitimo;
5. Nuotekų stovuose, 1,0 m aukštyje virš grindų, įrengiamos revizijos. Buties nuotekų stovuose revizijos įrengiamos apatiniame ir viršutiniame aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos įrengiamos pirmame aukšte.
6. Aptaisant vamzdynus, ties revizija, numatyti angą su dūrelėmis 0,4 - 0,4 m dydžio.
7. Butinių nuotekų stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodu skersmen. Stovo vėdinamoji dalis iškeliama virš stogo ne mažiau kaip 0,50m;
8. Nuotakyno pralavymui montuojamos pravalos, kurios uždengiamos sandariais dangteliais iš nerūdijančio plieno, apkrovos klasė 1,25t;
9. Sanitariniai prietaisai prie nuotekų tinklų jungiami per hidraulinis užtvarus;
9. Sprendiniai tikslinami darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 www.pprojektai.lt J.Zauerverino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - Mokslo paskirties priestatas		
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	LAIDA	
				PIRMO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M1:100	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			23.02.35-TP-VN-B.10	LAPŲ	
					1	
					1	

ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100



2 AUKŠTO PATALPŲ EKSPILKACIJA		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas, m²
2-1	Koridorius	57.45 m²
2-2	Buitinė patalpa	2.56 m²
2-3	San. mazgas	10.22 m²
2-4	San. mazgas	11.18 m²
2-5	Koridorius	4.35 m²
2-6	San. mazgas	4.85 m²
2-7	Klasė	51.60 m²
2-8	Sensorinis kambarys	19.98 m²
2-9	"Steam" klasė	102.63 m²
2-10	Klasė	56.74 m²
2-11	Archyvas	17.04 m²
2-12	Kabinetas	12.85 m²
2-13	Koridorius	11.41 m²
		362.86 m²

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	PROJEKTUOJAMI LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI BUITIES NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMI KONDENSATO NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI
	PROJEKTUOJAMAS BUITIES NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ STOVAS
	PROJEKTUOJAMA REVIZIJA
	PROJEKTUOJAMA PRAVALA
	PROJEKTUOJAMAS TRAPAS
	KONDENSAVIMO ĮRANGA

PASTABOS:

- Buities nuotekų šalinimo tinklai montuojami iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių Ø50-110-160mm;
- Lietaus nuotekų šalinimo tinklai montuojami iš plastikinių PVC nuotekų vamzdžių Ø110mm;
- Kiekvienas nuotekų vamzdžio ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsijiejimo į kitą vamzdyną;
- Gaisro plitimo sustabdymui, statybinių konstrukcijų kirtimo vietose ant stovų numatyti montuoti gaisrines įvares, apsaugai nuo ugnies plitimo;
- Nuotekų stovuose, 1,0 m aukštyje virš grindų, įrengiamos revizijos. Buities nuotekų stovuose revizijos įrengiamos apatiname ir viršutiniame aukštuose. Lietaus nuotekų stovuose revizijos įrengiamos pirmame aukšte.
- Aptaisant vamzdynus, ties revizija, numatyti angą su durėlėmis 0,4 - 0,4 m dydžio.
- Buitinių nuotekų stovai tiesiami pro visus pastato aukštus vienodo skersmens. Stovo vėdinamoji dalis iškeliama virš stogo ne mažiau kaip 0,50m;
- Nuotakyno pravalymui montuojamos pravalos, kurios uždengiamos sandariais dangteliais iš nerūdijančio plieno, apkrovas klasė 1,25t;
- Sanitariniai prietaisai prie nuotekų tinklų jungiami per hidraulinis užvarus;
- Sprendiniai tikslinami darbo projekte.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ, KLAIPĖDOS R. SAV., DOVILŲ SEN., KETVERGIŲ K., KLAIPĖDOS G. 31, STATYBOS PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parasas
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		01 - Mokslo paskirties priestatas	
		BRĖŽINYS	
		ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M 1:100	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		23.02.35-TP-VN-B.11
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

	Parapetų apskardinimas
	Ruloninė stogo danga
	Stogo nuolydis
	Švieslangis
Įlaja-1	Lietaus nuotekų surinkimo įlaja
ST.F1-1, Ø110	Buities nuotekų ventiliacinis stovas

1. Butinių nuotekų stovų vėdinimo kaminėliai iškeliami ne mažiau kaip 0,5m virš pastato stogo.
2. Vėdinimo stovo viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1m aukščiau vėdinimo šachtų.
3. Lietaus nuotekų surinkimo įlajos šildomos elektros kabeliu.

0	2024-01	Statybą leidžiančiam dokumentui (konsursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I				
	 www.pprojektai.lt J.Zauvervino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01 - Mokslo paskirties priestatas	
2191	VN PDV	D. MALIUKIENĖ		BRĖŽINYS	
				STOGO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIŠ NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAIS M1:100	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ		23.02.35-TP-VN-B.12	1	1

