STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	**Kaišiadorių socialinių paslaugų centras**
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	**Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas**
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	**01 – Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)**
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	**Techninis projektas**
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	**Nauja statyba**
STATINIO KATEGORIJA	**Ypatingasis statinys**
STATINIO PROJEKTO DALIS	**VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO**
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	**O**
TOMAS	**V**
BYLA	**SS2432-01-TP-VN**

DIREKTORĖ	A.V. parašas	IEVA ČIRŪNAITĖ
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	parašas	JUSTINAS DŪDA AT. NR. 38867
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	parašas	ANDRIUS SIMANAVIČIUS AT. NR. 19946

2025, VILNIUS

Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius
Tel. +370 699 19 282
El. paštas info@ss-exp.com

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre,
kodas 302781077, PVM mokėtojo kodas LT100006945810,
a. s. LT187300010131571793, AB Swedbankas, Vilniaus filialas
Banko kodas 73000

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	O	Bendroji dalis	Tomas I
2.	SP	O	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	Tomas II
3.	SA	O	Architektūrinė dalis	Tomas III
4.	SK	O	Konstrukcijų dalis	Tomas IV
5.	VN	O	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Tomas V
6.	ŠVOK	O	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Tomas VI
7.	E	O	Elektrotechnikos dalis	Tomas VII
8.	ER	O	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Tomas VIII
9.	AS	O	Apsauginės signalizacijos dalis	Tomas IX
10.	GSS	O	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Tomas X
11.	PVA	O	Procesų valdymo ir automatizavimo dalis	Tomas XI
12.	ŠT	O	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Tomas XII
13.	GS	O	Gaisrinės saugos dalis	Tomas XIII
14.	SO	O	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tomas XIV
15.	KS	O	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tomas XV

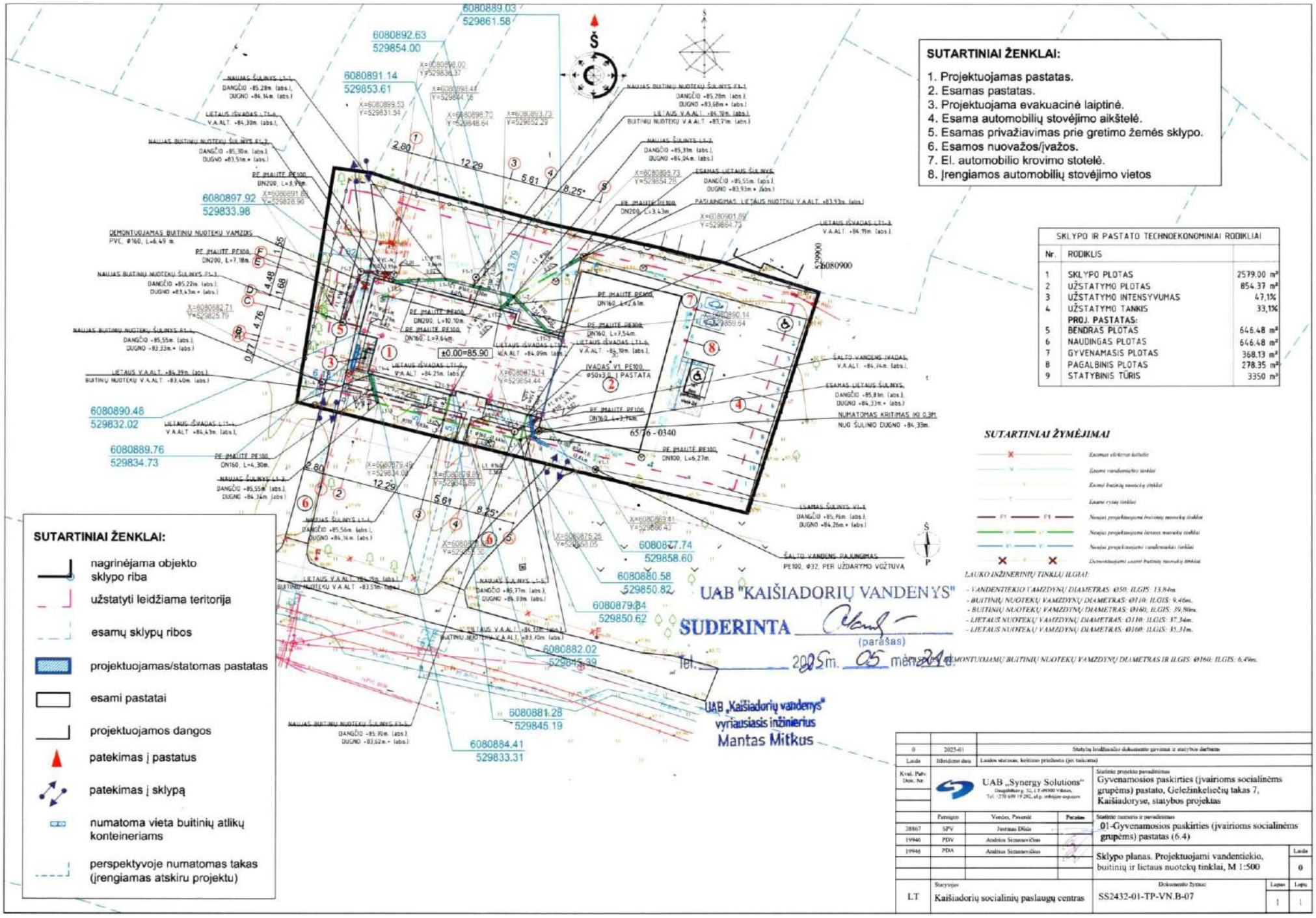
O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė / Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda	01 – Gyvenamoios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)	
			Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis	Laida O
LT	Statytojas Kaišiadorių socialinių paslaugų centras		Dokumento žymuo SS2432-01-TP-BD.PSŽ	Lapas 1 / Lapų 1

UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ
„KAIŠIADORIŲ VANDENYS“
Įmonės kodas 158834726, PVM mok. kodas LT588347219, Gedimino g. 137A, LT-56173Kaišiadorys, tel. (8 346) 52 562, el. paštas info@kaisiadoriuvandenys.lt A. s. LT237300010083466396 AB Swedbankas

SPECIALIEJI REIKALAVIMAI IR PRISIJUNGIMO SĄLYGOS PRISIJUNGTI PRIE VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLŲ NR.2025/05/07(2)
2025-05-07

1.Vandentiekis:
1.1.Jungtis į Statytojo žemės sklype esantį vandentiekio šulinį;
1.2.Šulinyje jungtis prie esamo įvado į šalia esantį pastatą;
1.3.Prisijungimo vietoje, ant projektuojamo įvado įrengti uždaromąją armatūrą;
1.4.Vandentiekio įvadą projektuoti PE d 32 - 50 mm, slėgio klasė PN10 vamzdžiu;
1.5.Name suprojektuoti vandens apskaitos mazgą.
2.Buitinių nuotekų išvadas:
2.1.Jungti į buitinių nuotekų šulinį, esantį Statytojo sklypo krašte;
2.2.Išvadą projektuoti PVC d 160 mm. vamzdžiu;
2.3.Prie pastato ir posūkių vietose įrengti kontrolinius šulinius;
2.4.Jei prijungiamas pastatas bus su rūsiu, ant buitinių nuotekų išvado įrengti atbulinį vožtuvą.
3.Lietaus nuotekų išvadas:
3.1.Lietaus nuotekas jungti į šulinį, esantį prie šalia esančio pastato;
3.2. Prie pastato ir posūkių vietose įrengti kontrolinius šulinius.
4.Prieš darbų pradžią žemės kasimo darbus derinti su:
4.1.Kaišiadorių m. seniūne;
4.2.Požemines komunikacijas eksploatuojančių įmonių atstovais;
5.Pažeistas gatvės, šaligatvių ar žaliųjų plotų dangas, Statytojas atstato savomis lėšomis. Atstatytas dangas priduoti Kaišiadorių seniūnei.
Sąlygos išduotos gyvenamosios paskirties pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadorių m.., Kaišiadorių r. sav. statybos projektui parengti.

UAB „Kaišiadorių vandenys
vyriausiasis inžinierius“ Mantas Mitkus



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

1. Projektuojamas pastatas.
2. Esamas pastatas.
3. Projektuojama evakuacinė laiptinė.
4. Esama automobilių stovėjimo aikštelė.
5. Esamas privažiavimas prie gretimo žemės sklypo.
6. Esamos nuovažos/įvažos.
7. El. automobilio krovimo stotelė.
8. Įrengiamos automobilių stovėjimo vietos

SKLYPO IR PASTATO TECHNOEKONOMINIAI RODIKLIAI

Nr.	RODIKLIS	
1	SKLYPO PLOTAS	2579.00 m²
2	UŽSTATYMO PLOTAS	854.37 m²
3	UŽSTATYMO INTENSYVUMAS	47,1%
4	UŽSTATYMO TANKIS	33,1%
	PROJ. PASTATAS:	
5	BENDRAS PLOTAS	646.48 m²
6	NAUDINGAS PLOTAS	646.48 m²
7	GYVENAMASIS PLOTAS	368.13 m²
8	PAGALBINIS PLOTAS	278.35 m²
9	STATYBINIS TŪRIS	3350 m³

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- nagrinėjama objekto sklypo riba
- užstatyti leidžiama teritorija
- esamų sklypų ribos
- projektuojamas/statomas pastatas
- esami pastatai
- projektuojamos dangos
- patekimas į pastatus
- patekimas į sklypą
- numatoma vieta buitinių atlikų konteineriams
- perspektyvoje numatomas takas (įrengiamas atskiru projektu)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

LAUKO INŽINERINIŲ TINKLŲ ILGIAI:

- *VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø50; ILGIS: 13,84m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 9,46m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 39,80m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 37,34m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 85,31m.*
- *DEMONTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS IR ILGIS: Ø160; ILGIS: 6,49m.*

0	2025-01	Statybų leidimui(-ų) dokumento gavimui ir statybos darbams	
Laida	Išrašymo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Kval. Pat. Dok. Nr.

UAB „Synergy Solutions"
Daugiabučių g. 32, LT-08300 Vilnius, Tel. (370 699 19 282, el.p. info@ss-group.eu

Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkelečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas

	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dilda	
19946	PDV	Andrius Simanavičius	
19946	PDA	Andrius Simanavičius	

Statinio numeris ir pavadinimas: 01-Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)

Sklypo planas. Projektuojami vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai, M 1:500 — Laida: 0

Statytojas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT — Kaišiadorių socialinių paslaugų centras	SS2432-01-TP-VN.B-07	1	1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2432-01-TP-VN.T	1	O	Antraštinis lapas	
SS2432-01-TP-VN.PSŽ	1	O	Projekto sudėties žiniaraštis	
SS2432-01-TP-VN.BSŽ	1	O	Bylos sudėties žiniaraštis	
SS2432-01-TP-VN.AR	8	O	Aiškinamasis raštas	
SS2432-01-TP-VN.TS	25	O	Techninės specifikacijos	
SS2432-01-TP-VN.SKŽ	5	O	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
SS2432-01-TP-VN.B-01	1	O	Pirmo aukšto planas. Šalto ir karšto vandentiekio sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-02	1	O	Pirmo aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-03	1	O	Antro aukšto planas. Šalto ir karšto vandentiekio sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-04	1	O	Antro aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-05	1	O	Pastogės aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-06	1	O	Stogo planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100	
SS2432-01-TP-VN.B-07	1	O	Sklypo planas. Projektuojami vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai. M1:500	
SS2432-01-TP-VN.B-08	1	O	Sklypo planas. Projektuojamų buitinių ir lietaus nuotekų tinkų apsaugos zonos. M1:500	
SS2432-01-TP-VN.B-09	1	O	Įvadinio šalto vandens apskaitos mazgo schema	
SS2432-01-TP-VN.B-10	1	O	Vandentiekio šulinio Nr.V1-1 schema	
Priedas Nr. 1	8		Statinio projektavimo techninė užduotis	
Priedas Nr. 2	1		Projekto dalių vadovų sprendinių tarpusavio suderinimo aktas	
Priedas Nr. 3	3		Gaisrinės saugos dalies užduotis	
Priedas Nr. 4	1		PDV atestatas Nr. 19946	
Priedas Nr. 5	1		Topografinis planas M1:500	

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
38867	SPV	J. Dūda		01 – Gyvenamoios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
19946	PDV	A. Simanavičius		
19946	PDA	A. Simanavičius		Dokumento pavadinimas: Bylos sudėties žiniaraštis; Laida: O
LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras		Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.BSŽ	Lapas: 1; Lapų: 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PROJEKTO DALIS

Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projekto vandentiekio ir nuotekų sistemų dalys atliktos vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais.

2.1. NORMINIAI DOKUMENTAI IR TAISYKLĖS:

1. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;
2. LST EN 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“;
3. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 07 d. įsakymu Nr. D1-738; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-11-01;
4. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2002-10-05;
5. STR.2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžinieriniai tinklai“; Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 21 d. įsakymu Nr. 390; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-07-25;
6. „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“. Patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-01;
7. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. Patvirtinta Priešgaisrinės saugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 07 d. įsakymu Nr. 1-338; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-12-11;
8. STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2024 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr.D1-320, Vilnius; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2024-10-01;

9. RSN 26-90 „Vandens vartojimo normos“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1991 m. birželio 24 d. įsakymu Nr. 79/76; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 1991-10-01;
10. LST EN 12201-2:2011+A1:2014 „Vandentiekio ir slėginio nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 2 dalis. Vamzdžiai“;
11. LST EN 12201-3:2011+A1:2013 „Vandentiekio ir slėginio drenažo bei nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 3 dalis. Jungiamosios detalės“;
12. LST EN 1508:2000 „Vandentieka. Vandens laikymo sistemos ir jų dalys. Reikalavimai“;
13. HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos ministro 2017 m. spalio 25 d. įsakymu Nr. V-1220; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-02-02;
14. „Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės“. Patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2017 m. liepos 19 d. įsakymu Nr. 1-196; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2017-07-19;
15. EN ISO „Pastatų karšto ir šalto vandens plastikinių vamzdžių PE-X vamzdynų sistemos“;
16. Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas. Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-31.

2.2. ATLIEKANT VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ PROJEKTO DALĮ PANAUDOTOS ŠIOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS:

1. LibreOffice 7.2.5.;
2. GstarCAD 2023.

Pagal „Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą“ 41 ir 42 straipsnio 1 punktą: „Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, įrengiamų iki 2,5 metro gylyje, apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos“.

2.3. LAUKO ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMA.

Į projektuojamą pastatą atvedama viena šalto vandentiekio linija PE100 spaudiminiu plastikiniu vamzdžiu Ø50x3,0, nuo tame pačiame sklype esamo šalto vandentiekio G/B šulinio.

Esamame šalto vandens šulinyje V1-1 bus numatytas pajungimas prie esamo PE Dn50 šalto vandentiekio vamzdžio per PE virinamą balną (trišakį) uždaromą ranka. Balnas turi būti skirtas PE vamzdžiams.

Slėgis lauko šalto vandentiekio įvade yra 2,5 bar. Lauko šalto vandentiekio vamzdis iki naujo pastato klojamas ant sutankinto pagrindo 100mm storio, užpilant jį smėliu 300mm storio ir likusiu

iškastu gruntu su nuolydžiu 0,002 į esamo šalto vandentiekio pusę.

Lauko vandentiekio diametras ir ilgis (bendrieji statinio rodikliai):

- Dn50, ilgis: 13,84 m.

2.4. ĮVADINIS ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGAS

Projektuojama pastato šalto vandentiekio sistema pajungiama po naujo šalto vandens įvadinio mazgo. Naujas įvadinis šalto vandens mazgas projektuojamas patalpoje Nr.1.05. Jis pajungiamas nuo naujo įvadinio šalto vandens vamzdžio. Naujas įvadinis šalto vandens apskaitos prietaisas turi būti montuojamas horizontalioje padėtyje. Techniniai duomenys įvadinio šalto vandens apskaitos prietaiso: Q=2,5m^3/h, tikslumo klasė A/B-H, Dn20. Į projektuojamą pastatą atvedama viena šalto vandentiekio linija PE100 spaudiminiu plastikiniu vamzdžiu Dn50. Garantuojamas slėgis šalto vandens įvade į pastatą 2,5bar.

2.5. VIDAUS ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šalto vandentiekio sistema:

Vidaus nauji šalto vandens vamzdynai montuojami atvirai palei pirmo ir antro aukšto lubas virš pakabinamų lubų. Vamzdynai nuo naujo įvadinio šalto vandens apskaitos mazgo projektuojami iš PPR lituojamų plastikinių vamzdžių. Numatoma įrengti naują uždaromąją armatūrą. Visi šalto vandens vamzdžiai montuojami su nuolydžiu 0,002 į šalto vandens įvado ir naujo šilumos siurblio pusę.

PPR Asortimentas: Ø20x2,8; Ø25x3,5; Ø32x4,4; Ø40x5,5.

Šalto vandentiekio vamzdynai apsaugai nuo kondensacijos izoliuojami polietilenine užmaunama izoliacija 13 mm storio.

Šalto vandens sekundinis debitas – 0,430 l/s.

Karšto ir recirkuliacinio vandentiekio vamzdynai:

Vidaus nauji karšto ir recirkuliacijos vandens vamzdynai montuojami palei pirmo ir antro aukšto lubas virš pakabinamų lubų.

Vamzdynai nuo naujo šilumos punkto projektuojami iš PPR lituojamų plastikinių vamzdžių. Numatoma įrengti naują uždaromąją armatūrą. Visi karšto vandens vamzdžiai montuojami su nuolydžiu 0,002 į naujo šilumos punkto pusę.

PPR Asortimentas: Ø20x2,8; Ø25x3,5; Ø32x4,4; Ø40x5,5.

Karšto vandentiekio vamzdynai izoliuojami akmens vatos izoliacija 30 mm storio padengta aliuminio folija.

Karšto vandens sekundinis debitas – 0,573 l/s;

Suminis sekundinis debitas – 1,038 l/s.

Sumontavimus visus šalto ir karšto vandens vamzdynus atliekamas hidraulinis bandymas,

vamzdynų praplovimo ir dezinfekavimo darbai.

Pagal „Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašas". Patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508; Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2025-01-31. XV ir XVI skyriaus reikalavimai:

I. Vandens maišytuvai ir dušai turi turėti momentinio vandens panaudojimo trukmės ribojimo galimybę vadovaujantis bent vienu iš šių minimalių aplinkos apsaugos kriterijų:

1. trukmės kontrolės sistema: nustatyta ilgiausia vandens tekėjimo trukmė maišytuvais turi neviršyti 15 sekundžių, dušais – 35 sekundžių.

2. davikliais valdoma sistema: santechnikos įtaisų su davikliu išjungimo atidėjimas baigus leisti vandenį maišytuvais turi neviršyti 2 sekundžių, dušais – 3 sekundžių. Santechnikos įtaisuose su davikliu turi būti įmontuotas „techninis saugumo elementas", kuris būtų iš anksto nustatytas išjungti įtaisą ne vėliau kaip po 2 minučių, kad būtų išvengta avarijos ar nuolatinio vandens tekėjimo iš maišytuvo arba dušo, kai jie nenaudojami.

II. Vandens šildytuvai (<400 kW):

1. turi atitikti aukščiausio energinio efektyvumo klasę

2.6. BUITINIŲ IR LIETAUS NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOS

Buitinių nuotekų sistema:

Pastato sanmazgų patalpų buitinės nuotekos surenkamos ir nukreipiamos į naujus lauko buitinių nuotekų šalinimo šulinius F1-1, F1-3, F1-4 ir F1-5. Taip pat numatomas esamo buitinių nuotekų vamzdžio, kuris patenka po projektuojamo pastato pamatais demontavimas ir perkėlimas. Tam numatomas naujas G/B šulinys F1-2. Pasijungimo altitudes tikslinti montavimo metu objekto vietoje.

Buitinės nuotekos surenkamos iš sanmazgų patalpų klozetų, dušo, praustuvų ir plautuvių. Nauji buitinių nuotekų šalinimo vamzdynai projektuojami pastato pirmo aukšto grindų konstrukcijose. Nuotekų vamzdynai projektuojami iš PVC Dn110 vamzdžių „SN" klasės. Nuotekų sistemoms numatomi atmosferiniai alsuokliai, kurie iškeliami virš stogo, ant šių stovų numatomos revizijos, kurios turi būti montuojamos 1 metras virš grindų. Tolimiausiuose buitinių nuotekų vamzdynų taškuose montuojamos pravalos. Visi buitinių nuotekų vamzdžiai montuojami su nuolydžiu 0,02 į išvadų pusę.

Išleidžiamų buitinių nuotekų temperatūra į miesto tinklus neturi viršyti daugiau kaip 45°C, BDS_7 – 350 mg/l, suspend. Medž. – 350 mg/l, naftos produktus – 5 mg/l, riebalus – 50 mg/l.

Nuotekų sekundinis debitas iš buitinių sanitarinių prietaisų (Q_{bn}) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{bn} = K \cdot \sqrt{\Sigma q_{pt}}\ , \text{l/s}, = 0{,}5 \cdot \sqrt{37{,}8}\ = 3{,}07 \text{ l/s};$$

kur,

K – santarinių prietaisų naudojimo koeficientas; *K* priimamas 0,5, (pagal STR 2.07.01:2003 pagal 6,3 lentelę);

Σq_{pt} – buitinių sanitarinių prietaisų normatyvinių debitų, l/s, suma. Σq_{pt} = 10(WC) · 2 + 3(plautuvės) · 0,8 + 10(praustuvai) · 0,8 + 3(dušai) · 0,8 + 2(skalbyklės) · 0,8 + 7(trapai Dn50) · 0,8+ 1(pisuaras) · 0,8 = 37,8 l/s.

Lauko buitinių nuotekų diametras ir ilgis (bendrieji statinio rodikliai):

- Dn110, ilgis: 9,46 m. (savitakinis).

- Dn160, ilgis: 39,80 m. (savitakinis).

- Bendras buitinių nuotekų vamzdynų ilgis: 49,26 m.

Lietaus nuotekų sistema:

Pastato lietaus nuotekos nuo šlaitinio stogo išoriniais latakais surenkamos ir nukreipiamos į naujus lauko lietaus nuotekų šalinimo šulinius L1-1...L1-5, o iš jų lietaus nuotekos nuvedamos į esamus miesto lietaus šulinius. Pasijungimo altitudę tikslinti montavimo metu objekto vietoje.

Sekundinis lietaus nuotekų srautas iš lietaus nuotekų surinkimo baseino, kurio plotas F = 350,0 m^2 susidarys: **$Q_{maks.}$ = F x I_5 / 10000 = 350,0 x 225,40 / 10000 = 7,89 ℓ/s;**

I = (A/(T+B)) + c, l/(s · ha);

I = (2780/(5+7,7)) + 6,5 = 225,40 l/sha);

kur: F – stogo plotas, m^2; I_5 – Kaišiadorių miesto 5 metų nuotakyno ištvinimo retmuo (**T = 5 min., I = 225,40 l/sha**).

Lauko lietaus nuotekų diametras ir ilgis (bendrieji statinio rodikliai):

- Dn110, ilgis: 37,34 m. (savitakinis).

- Dn160, ilgis: 35,31 m. (savitakinis).

- Bendras lietaus vamzdynų ilgis: 72,65 m.

2.7. LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Pagal pateiktą gaisrinės saugos projekto dalies projektavimo užduotį:

Esamas ir naujais statomas pastatai yra sublokuoti ir jų bendras tūris yra 5465 m^3, tačiau pastatai tarpusavyje yra atskirti REI-M 180 atsparumo ugniai siena ir kiekvieno jū tūris nesiekia 5000 m^3. Vandens kiekis, reikalingas pastatams gesinti iš lauko yra 10 l/s. Gesinimo trukmė yra 3 val. Pastato

gesinimas numatomas iš esamo gaisrinio hidranto, kuris yra Kaičiadorių geležinkelio stoties aikštelėje. Atstumas nuo hidranto iki toliausio pastato perimetro taško yra ne didesnis kaip 200 m. Hidrantas yra esamas ir užtikrina ne mažesnis nei 10 l/s vandens debitą. Prieš pripažistatnt pastatą tinkamu naudoti, hidrantas turi būti patikrintas.

2.8. VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Pagal pateiktą gaisrinės saugos projekto dalies projektavimo užduotį:

Esamo ir naujai projektuojamo pastatų turis viršija 5000 m^3, pastatai tarpusavyje yra atskiriami REI180 atsparumo ugniai sieną taip, kad kiekvienos dalies tūris neviršija 5000 m^3, todėl vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.

2.9.ŠALTO IR KARŠTO VANDENS POREIKIŲ SKAIČIAVIMAS

Skaičiavimai atlikti pagal STR 2.07.01.2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" 3 priedo nurodymus.

Maksimalaus sekundinio debito skaičiavimas:
Žmonių vandens ėmimo čiaupų tikimybę

q šalto pt	4,3	l/h
q karšto pt	8,2	l/h
U (žmonių skaičius pastate)	30	vnt.
	3600	
q pt	0,2	l/s
N šalto	29	vnt.
N karšto	17	vnt.
q suminė pt	12,50	l/h
P šalto	0,0062	
P karšto	0,2009	
P suminė	0,01132	

Maksimalus sekundinis debitas

Šaltas vanduo		
	5	
q pt	0,2	
alfa (str 2.07.01:2003, 1 pr. 3.3 lent.)	0,430	
NP	0,179	
q š max	**0,430**	**l/s**

Karštas vanduo		
	5	
q pt	0,2	

alfa (str 2.07.01:2003, 1 pr. 3.3 lent.)	0,573	
NP	0,342	
q k max	**0,573**	**l/s**

Suminis		
	5	
qpt	0,3	
alfa (str 2.07.01:2003, 1 pr. 3.3 lent.)	0,692	
NP	0,521	
q sum max	**1,038**	**l/s**

2.10.VANDENTIEKIO HIDRAULINIAI SKAIČIAVIMAI.

Kiekvienos atkarpos maksimalus skaičiuojamasis sekundinis debitas apskaičiuojamas pagal formulę:

$qš = 5 \cdot qpt \cdot \alpha;$

Čia:

qpt – skaičiuojamos atkaros vieno vandens ėmimo prietaiso debitas l/s;

α – koeficinetas parenkamas iš STR 2.07.01:2003 (3 priedas, 3,3 lentelė) pagal N·P reikšmę.

Kiekvienos atkarpos vandens ėmimo čiaupo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$Pš = qš\ hmaks \cdot U / 3600 \cdot qpt \cdot N;$

Skaičiuojamos atkarpos hidrauliniai nuostoliai apskaičiuojami pagal formulę:

$h = i \cdot l \cdot (1+K_l)l$

Čia:

h – skaičiuojamos atkarpos hidrauliniai nuostoliai;

i – hidraulinis nuolydis;

l – skaičiuojamos atkarpos ilgis;

K_l – koef., įvertinantis hidraulinius nuostolius. Kl = 0,3.

Reikiamo slėgio skaičiavimas.

Atliekamas pagal formulę:

$H=h_l+h_g+h+h_{sk};$

kur, h_l – laisvasis slėgis tarp aukščiausiu ir toliausiai nutolusiu nuo įvado nutolusiu vandens ėmimo čiaupu, m. h_l = 3,0 m.;

h_g – aukščių skirtumas tarp aukščiausiai ęsančio vandens ėmimo čiaupo ir įvado prisijungimo vietoje. h_g = 7,80 m. ;

h – slėgio nuotoliai tinkle. h = 2,5 m.

h_{sk} – slėgio nuostoliai skaitiklyje, m.

h_{sk} apskaičiuojamas pagal formulę:

$h_{sk} = S \times (q^c)^2$, m.;

h_{sk} = 5,20 x $(1,038)^2$ = 5,60 m.

Reikiamas slėgis.

H=3,0+7,80+5,60+2,50 = 18,90 m.v.st.;

Esamas įvadinio šalto vandentiekio slėgis yra Hįv = 2,5bar (25,49 m.v.st.) iš miesto tinklų,

t.y. Hįv > H.

2.10.DUOMENYS APIE ESAMAS VANDENS TIEKIMO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMAS

Pastatas yra naujai projektuojamas, todėl esamų šalto, karšto, buitinių nuotekų ir lietaus nuotekų šalinimo sistemų nėra.

2.11. DUOMENYS APIE ATLIEKAMUS TYRIMUS:

Pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo 5.3.26. p. nuostatas, ir 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“ 61.17. p nuostatas

Statybos procedūros užbaigimo metu turi būti atliekami legioneliozės tyrimai.

PROJEKTO DALIES SPRENDINIAI ATITINKA PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIŲ REIKALAVIMAMS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1.Bendri techniniai duomenys

Šiose techninėse specifikacijose aprašoma vandentiekio vamzdynų paruošimą, tiekimą, bei pastatymą, įskaitant visus statybos darbus.

Naudojamiems vamzdžiams, armatūrai, fasoninėms dalims ir prietaisams turi būti pateikti dokumentai ir kokybės sertifikatai, patvirtinantys, kad gaminys atitinka nustatytus Lietuvos respublikoje jam keliamus reikalavimus.

Statybinė - montavimo organizacija, vykdanti vandentiekio tinklų statybos - montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir licenziją šių darbų vykdymui. Standartai, kuriais Rangovas privalo vadovautis:

1. Lietuvoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais, higienos normomis ir taisyklėmis;
2. Europos Sąjungoje galiojančiais darniaisiais standartais (LST EN);
3. STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“.

3.2.Standartai ir techniniai liudijimai

Visos šiame projekte naudojamos medžiagos: vamzdynai, jų sujungimo dalys, armatūra turi būti pagaminti, patikrinti ir sumontuoti pagal atitinkamą Lietuvoje galiojantį standartą.

Jeigu sutartyje ar techniniuose reikalavimuose nenurodyta kitaip, visur kur duodama nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrenginių atitikimą atskiriems standartams ir techniniams liudijimams, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir techninių liudijimų leidimai arba jų pakeitimai.

Projektas atliktas vadovaujantis toliau išvardintais Lietuvos arba jiems ekvivalentiškais Europos standartais.

Ten, kur Lietuvos standartas, reglamentas, norma ar kitas teisinis dokumentas kelia griežtesnius reikalavimus nei konkretūs šioje specifikacijoje nurodyti standartai, pirmenybė turi būti teikiama Lietuvos standartui ar normai.

Rangovas privalo pateikti Užsakovui visus reikalingus vamzdynų bei įrangos gamintojo sertifikatus, kaip įrodymą, jog įranga atitinka jai taikomus standartų ir techninių liudijimų reikalavimus.

3.3.VIDAUS NUOTEKOS

3.4.Bendroji dalis

Šiame ir kituose susijusiuose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis - įdiegti, sumontuoti, išbandyti, perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Sistemos turi būti užbaigtoje būklėje ir tinkamos eksploatuoti,

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui, privaloma atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo - derinimo organizacija privalo būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

3.5.Polivinilchlorido PVC slėginiai ir savitakiniai vamzdžiai

Buitinių nuotekų vamzdynai montuojami iš plastikinių beslėgiminių vamzdžių iš polivinilchloridiniai (PVC) ir fasoninių dalių.

PVC N ir S klasės vamzdžiai turi atitikti LST ISO 4435:2004 „Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435:2003)“ standarto reikalavimus. Guminės tarpinės pagamintos iš NBR arba SBR gumos.

Gaminių (vamzdžių ir fasoninių dalių) šiluminė talpa 1,0 J/g°C, elastingumo modulis (1 mm/min) 3000 MPa, tankis 1410 kg/m^3.

Vamzdžių, montuojamų pastato viduje prie konstrukcijų, medžiagos linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas 0,06 mm/m°C, klojamų po grindimis grunte - 0,7·10-4 0K-1.

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

3.6.Montavimas

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo šulinių iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2 m, o stovai – kas 3 m. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis prie statybinių konstrukcijų.

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

3.7.Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

3.8.Nejudamojo tvirtinimo apkaba

Nejudamojo tvirtinimo apkaba naudojama sudaryti nejudamą vamzdžių sistemos tašką. Užveržus varžtus tokia apkaba pritvirtintas vamzdis ar fasoninė dalis negalės judėti apkaboje (bus užblokuotas išilginis poslinkis). Kad stovas negalėtų pasislinkti žemyn. Kiekviena jį sudarančių vamzdžių atkarpų turi būti pritvirtinta viena nejudamojo tvirtinimo apkaba. Judamosios ir fasoninės dalys arba tokių dalių grupės turi turėti po vieną nejudamą tašką.

Kiekvienas horizontaliai sumontuotas vamzdis taip pat turi būti pritvirtintas viena nejudamojo tvirtinimo apkaba. Visos kitos kiekviena vamzdžio – sumontuoto tiek vertikaliai, tiek horizontaliai – tvirtinimo apkabos turi būti pritvirtintos slankiojo tvirtinimo apkabomis. Negalima viršyti nustatytų atstumų tarp apkabų.

3.9.Slankiojo tvirtinimo apkaba

Užveržus varžtus tokia apkaba pritvirtintas vamzdis galės judėti apkaboje (bus galimas sumontuoto vamzdžio išilginis poslinkis).

3.10.Apkabų išdėstymas

Montuojant vamzdynus reikia laikytis šių taisyklių:

-Atstumas tarp apkabų, turi būti 10x išorinis vamzdžio skersmuo. Atstumas tarp apkabų, tvirtinančius vertikalius vamzdžius, turi būti 1-2 metrai, priklausomai nuo skersmens.

-Paprastai apkabų neturi būti smūgių zonose (pavyzdžiui, skersmens sumažinimo ir sistemos krypties pakeitimo vietose).

-Vamzdžių apkabos reikia tvirtinti prie didelio paviršinio tankio statybinių konstrukcijų.

-Stovus įrengiant atvirose montavimo šachtose ir aukštose patalpose (kai aukšto aukštis viršija 2,5 m), kiekvienam vamzdžiui rekomenduojama panaudoti viena nejudoma tvirtinimo apkabą ir vieną

slankiojo tvirtinimo apkabą.

-Nejudamoji tvirtinimo apkaba reikia pritvirtinti apatinį vamzdžio galą – iš karto ties fasonine dalimi. Slankiojo tvirtinimo apkabą reikia sumontuoti ne didesniu kaip 2 metrų atstumu virš nejudamos tvirtinimo apkabos.

-Trijų ir daugiau aukštų pastatuose įrengiant stovus iš 110 ar didesnio skersmens vamzdžių kiekvienas vamzdis turi turėti papildomą tvirtinimą (stovo atramą), apsauganti nuo poslinkio. Tokiais atvejais rekomenduojama naudoti movinį tarpvamzdį su nejudomojo apkaba. Atstumas tarp kiekvienos stovo sekcijos su fasonine dalimi ar įmoviu tarpvamzdžių tvirtinimo apkabų turi būti pakankamai trumpas, kad negalėtu išsiskirti.

-Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m.

-Išimtiniais atvejais, kai naudojamos ne kompensacinės movos, o kiti jungiamieji elementai didžiausio leistino ilgio (3 metrai) vamzdis turi būti pritvirtintas viena nejudamojo ir viena slankiojo tvirtinimo apkabomis. Užmaunamosios movos turi būti pritvirtintos.

-Tam tikrais atvejais, kai reikia apsaugą nuo gaisro, reikia panaudoti priešgaisrinę apkabą. Atspari ugniai medžiaga, esanti apkabos viduje, mechaniškai užsandarina reikiamą vietą ir ne mažiau kaip 90 minučių neleidžia prasiskverbti nei ugnei nei dūmams.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

3.11.Konstrukcijų kirtimas

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

3.12.VIDAUS ŠALTO IR KARŠTO VANDENTIEKIO VAMZDŽIAI

3.13.Bendrieji reikalavimai

Visi vamzdžiai turi atitikti Lietuvos Respublikoje ir Europos Sąjungoje galiojančius standartus, bei normas. Užsakovui pareikalavus Rangovas turi pateikti atitikties deklaracija įrodančią, kad naudojama produkcija neprieštarauja LR galiojančioms techniniams liudijimams, standartams ar šiai techniniai specifikacijai.

Naudojami vamzdžiai, jų jungiamosios dalys ir visa kita armatūra turi būti tinkama naudojimui projektuojamoje srityje. Vamzdžiai turi būti vienodai apvalūs per visą savo ilgį. Neleistinas mechaniškai, fiziškai, chemiškai ar kitokiu būdu paveiktų vamzdžių, jų fasoninių dalių ar armatūros naudojimas.

Neleistina naudoti mažesnių diametrų vamzdžius kaip nurodytus brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad atsiradus hidrauliniams smūgiams, išoriniams poveikiams, ar nuosavoms apkrovoms būtų stabilus ir atsiradusias apkrovas neperduotų mechaniniai įrangai prijungtai prie vamzdyno taip, kad jei būtų padaryta bet kokia žala ar neigiamas poveikis.

Vamzdynai turi būti išdėstyti taip, kad prireikus atlikti remonto darbus (siurblinėms, vamzdyno armatūrai ar kitiems įrenginiams) priėjimas būtų nesudėtingas.

Siekiant padidinti vamzdyno vientisumą Rangovas turi užsakinėti kaip galima didesnių ilgių vamzdžius.

Jeigu Inžinieriaus nėra nurodoma kita, slėginiai vamzdynai turi būti parinkti ne mažesniam kaip PN10 slėgiui.

Visame vamzdyne pagal poreikį turi būti įrengti vamzdyno ištuštinimo vožtuvai, nuorinimo vožtuvai, atbuliniai vožtuvai ar kiti įrenginiai būtini vamzdyno ilgaamžiškumui ir geram funkcionavimui užtikrinti.

3.14.Vandentiekio vamzdynai

Vamzdžiai naudojami vandeniui tiekti turi atitikti LR galiojančias normas, standartus ir reglamentus. Naudojami vamzdžiai ir armatūrą turi užtikrinti vamzdyno vientisumą.

Geriamo vandentiekio vamzdynas turi būti paklotas tokiame gylyje, kad būtų užtikrinta jo apsauga nuo užšalimo. Klojant vandentiekio ar bet kurį kitą vamzdyną turi būti išlaikyti horizontalūs ir vertikalūs atstumai tarp vamzdžių ašių.

Vietose kur vamzdis gali būti veikiamas papildomų apkrovų jis turi būti klojamas plieniniame dėkle.

Tose vietose, kur vamzdis kerta pastato siena (pamatą), šulinį ar kamerą, būtinas tos vietos sandarinimas. Rangovas turi užtikrinti, visų šulinių kamerų ar vidinių pastato dalių sandarumą.

Visi vamzdžiai, fasoninės dalys turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu, ant jų turi būti nurodyta slėgio klasė ir kiti būtini parametrai. Rekomenduojama vamzdžius kloti taip, kad visi ant jų esantys užrašai būtų gerai matomi inžinieriui, t.y. užrašais į viršų. Negalima naudoti vamzdžių dalių, kurios liko atpjautos trumpinant vamzdžius ir neturi gamintojo ženklo ir anksčiau šioje specifikacijoje įvardintų parametrų.

3.15.PPR virinami plastikiniai vamzdžiai

PPR Asortimentas: Ø20x2,8; Ø25x3,5; Ø32x4,4.

Klasifikacija pagal panaudojimo sritis: klasė 2 - Karšto vandens tiekimas (70 °C), maksimali 95 °C, slėgis 10 bar. eksploatacijos laikui > 50 metų.

Techniniai parametrai:
- plėtimosi koeficientas 0,15 m/mxK;
- šilumos laidumas 0,24 W/mxK;
- Tankis 0,90 g/cm^3;
- šiurkštumas 0,007 mm;
- sertifikuota geriam vandeniui (DWGV sertifikatas);
- medžiagos degumo klasė E (pagal EN 13501-1).

PPR vamzdžiai yra naudojami vandentiekio linijoms kloti, taip pat namų prijungimui kai vamzdžio diametras yra mažesnis kaip 100 mm. Visi vamzdžiai jų jungimo detalės turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir standartus. Šiuo metu vamzdyno elementams yra taikomi LST EN 773:2000, o vamzdžių medžiagos ir montavimo darbai turi atitikti EN 12201 standartus. Jei statybos metu standartai bus pakeisti Rangovas privalo vadovautis atnaujinta standartų redakcija. Kaip analogas gali būti naudojami daugiasluoksniai presuojami plastikiniai vamzdžiai atitinkamo diametro.

Vamzdžių tarpusavio sujungimai, prijungimai prie vamzdyno armatūros turi būti atliekami su tam skirta įranga ir kvalifikuoto specialisto priežiūroje.

Vandentiekiui naudojami vamzdžiai turi turėti tam tikslui išduotą ir Lietuvos Respublikoje galiojantį sertifikatą.

Parinkti vamzdžiai ir vamzdyno elementai negali prieštarauti gamintojo rekomendacijoms naudoti juos numatomoje vietoje ir numatomomis sąlygomis.

Vamzdyną klojant žemės paviršiuje, turi būti užtikrintas saugus vamzdyno apkrovų perdavimas, jo apsauga nuo užšalimo žiemos metu ir tinkamas vamzdyno funkcionalumas. Vamzdžiai klojami žemės paviršiuje turi būti atsparūs UV (ultravioletiniams) saulės spinduliams, tai turi būti patvirtinta atitinkamu dokumentu.

PE ir kiti plastmasiniai vamzdžiai klojant liniją, tose vietose, kur jie gali būti veikiami išorinių apkrovų tiek, kad atsirastų deformacijos, turi būti klojami plieniniame dėkle. Leistinas vamzdžio deformacijas nustato gamintojas.

Geriamam vandeniui tiekti skirti vamzdžiai turi būti sandėliuojami tokiomis sąlygomis, kurios neturėtų neigiamo poveikio vamzdžio medžiagai, jo fizikinėms, cheminėms, mechaninėms ar kitoms savybėms, kurios yra būtinos vandentiekio vamzdyno funkcionalumui užtikrinti. Vamzdžiai turi būti apsaugoti taip, kad į juos nepatektų pašalinių daiktų, šiukšlių, graužikų ar kitų parazitų.

PPR vamzdžiai gali būti sujungiami sulydat. Šis sujungimo būdas yra senai naudojamas. Sulydymo vietos turi būti tokio pat ar net didesnio tvirtumo nei pats vamzdis. Vamzdžio atsparumas

susidėvėjimui sujungimo vietose turi būti nemažesnis nei bet kurioje kitoje vamzdžio vietoje. Sulydytą vamzdį turi būti galima prilyginti vienam labai ilgam vamzdžiui. Vamzdis gali būti sulydomas ant žemės paviršiaus ir tik tada nuleidžiamas į tranšėja. Ši procedūra gali būti naudojama nepriklausomai nuo to ar vamzdynas yra klojamas naujai ar atliekama seno vamzdyno renovacija.

Atlikus sandūros suvirinimą vamzdžio išorinėje ir vidinėje pusėje lieka siūlė. Ši siūlė gali būti pašalinama specialiais įrenginiais. Vizualiai apžiūrėjus siūles galima nustatyti ar jos tinkamai sulydytos. Siūlės turi tenkinti šiuos kriterijus:

-Sudūrimo siūlė neturi būti žemiau vamzdžio paviršiaus.

-Pasislinkimas V tarp suvirintų vamzdžių negali būti didesnis nei 10% vamzdžio sienelės storio:

e_v- vamzdžio sienelės storis

$$V \leq 0{,}1 \cdot e_v$$

Pasislinkimas gali būti matuojamas pagal abiejų vamzdžių paviršiaus padėtį vienas kito atžvilgiu. Šis kriterijus taip pat taikomas ir vamzdžių fasoninėms dalims, jungiant jas sandūros sujungimo technologija.

-Suvirinimo volelių plotis turi atitikti vamzdžių gamintojo keliamus reikalavimus.

-Suvirinimo siūlės plotis gali kisti 10% ribose nuo vidutinės volelio pločio reikšmės.

-Skirtumas tarp dviejų volelių storių negali būti toje pačioje siūlėje didesnis, nei tai nustato vamzdžių gamintojas.

Elektromovų sulydymo technologija palyginus su sandūros sulydymo technologija yra naujesnė. Ši technologija gali būti naudojama vietoj sandūros sulydymo būdo, kai vamzdžiai sujungiami naudojant specialią kaitimo plokštę su įtvaru. Šiuo būdu galima prijungti vandentiekio atšakas. Tarpinės atramos, dvigubos movos, reduktoriai, trišakiai, alkūnės ir aklės gaminami su įmontuotais kaitinimo elementais. Vamzdžių suvirinimas kaitinimo elektrodu, naudojant korozijai neatsparias medžiagas, neleidžiamas.

Sulydymo movos vidinėje pusėje yra įtaisyta metalinės spiralės pavidalo viela, kuri prijungus elektros srovę veikia kaip kaitinimo elementas. Prieš pradedat sulydymo darbus, sulydymo vieta, turi būti švariai nuvalyta, neoksiduota. Sulydymo mova turi būti užmaunama ant lygaus galo. Sulydymo metu ir movai auštant svarbu užtikrinti jungiamų detalių stabilumą. Šiuo tikslu gali būti panaudotos specialios sankabos.

Atlikus elektromovų suvirinimą, suvirinimo siūlės turi tenkinti šiuo reikalavimus:

-Po suvirinimo indikatoriai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 2 mm;

-Atstumas nuo vamzdžio galo iki movos vidurio, X negali viršyti gamintojo pateikiamų reikalavimų;

-Privirinimo ilgis atskirų skersmenų movomis turi būti ne mažesnis už privirinimo ilgį (F) nustatytą gamintojo;

-Niekur negali būti ištekėjusios ar išsilydžiusios movos medžiagos, arba išlindę kaitinimo elemento vielos;

-Vamzdis niekur neturi būti įgriuvęs į suvirinamą movą; (Pastaba: galimas nedidelis vamzdžio iškilimas, suvirinant elektromovas ant 20-63 mm skersmens vamzdžių. Iškilimas negali viršyti 50% vamzdžio sienelės storio).

-Ištekėjusi į vamzdžio vidų movos medžiaga neturi sumažinti vidinio vamzdžio skersmens daugiau kaip 50%.

-Mova turi prisivirinti visu savo virinamuoju paviršiumi. Galimų tuštumų plotas vidiniame movos privirinimo paviršiuje neturi būti didesnis, nei 20% visos movos privirinimo ploto.

3.16. Šiluminė akmens vatos izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45°C.

Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nesugerianti vandens ir nedegi. Šilumos laidumo koeficientas prie 100°C temperatūros turi būti ≥ 0,04 W/m^2·K; Mechaniškai šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto.

Izoliacijos paviršius turi būti lygus, nelaidus vandeniui, nedegus.

Armatūros vietose izoliacija turi būti išardoma. Vamzdynai ir armatūra izoliuojami akmens vatos dembliais, tinkamais darbinei temperatūrai ir padengiami aliuminio folija.

Karšto vandens vamzdynų izoliavimui naudojama akmens vatos kevalų su aliuminio folija vamzdžių izoliacija, kurios kokybę garantuoja sekančios fizinės savybės:

- tankis:	35 - 40 kg/m^3;
- šilumos laidumo koeficientas:	λ=0,035 W/m°K, kai t=+10°C;
	λ=0,038 W/m°K, kai t=+40°C;
- darbo temperatūrų intervalas:	t=-80°C ÷ t=+110°C;
- vandens sugėrimas %, kai t=23°C, po 7 parų:	1,01%;
,kai t=23°C, po 28 parų :	1,06%;
- senėjimas:	nepastebimas prie 100°C;
- cheminis atsparumas:	labai didelis;
- izoliacijos medžiaga:	akmens vata padengta aliuminio folija;
- izoliacijos sienelės storis:	≤DN32 - 30mm; ≥DN32 - 50 mm;
- izoliuojamų vamzdžių skersmuo:	DN 10 – 50 mm.

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Izoliacijos klijavimui naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai klijai ir lipni izoliacinė juosta kevalų sujungimams, sunkiai prieinamų vietų, uždaromosios armatūros izoliacijai sutvirtinti.

Standartiniai juostos išmatavimai: storis 3 mm, plotis 5 mm, rulone 10m.

3.17. Polietileninė izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45°C.

Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nesugerianti vandens ir nedegi. Šilumos laidumo koeficientas prie 0°C temperatūros turi būti ≥ 0,036 W/m^2·K; Mechaniškai izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų, turinčių asbesto.

Izoliacijos paviršius turi būti lygus, nelaidus vandeniui, nedegus.

Armatūros vietose izoliacija turi būti išardoma.

Šalto vandens vamzdynų izoliavimui naudojama pūsto polietileno kevalai, kurios kokybę garantuoja sekančios fizinės savybės:

- šilumos laidumo koeficientas:	λ=0,036 W/m°K, kai t=0°C;
	λ=0,040 W/m°K, kai t=+40°C;
- darbo temperatūrų intervalas:	t=-80°C ÷ t=+95°C;
- vidutinis garų sugėrimas:	μ ≥ 3500 (EN13469);
- vandens įmirkis:	WS05 (LST EN 13472);
- izoliacijos medžiaga	pūstas polietilenas;
- standartinis ilgis:	2 metrai;
- standartinis skersmuo:	12 ÷ 114mm;
- standartinis storis:	6 ÷ 30mm.

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos.

Izoliacijos klijavimui naudojami greitai džiūstantys kontaktiniai klijai ir lipni izoliacinė juosta kevalų sujungimams, sunkiai prieinamų vietų, uždaromosios armatūros izoliacijai sutvirtinti.

Standartiniai juostos išmatavimai: storis 3 mm, plotis 5 mm, rulone 10m.

3.18. Rutuliniai ventiliai ir prietaisiniai kraneliai

Naudojami šalto ir karšto vandentiekio sistemosei. Korpuso medžiaga plienas, žalvaris arba bronza. Prijungimas movinis. PS=4,5bar, t_d=10…60^{o}C, TS=90^{o}C.

3.19. Prietaisinis kranelis

Prietaisinis kranelis. Naudojamas sanitariniam prietaisais prijungti prie vamzdyno. Maksimalus slėgis 10 bar, o temperatūra 110ºC. Aplinkos temperatūra – T=10º÷30ºC.

3.20. Priešgaisrinės sandarinimo apkabos.

Skirtos gaisro plitimui sustabdyti PVC vamzdymų kirtimo perdangų vietose. Standartas LST EN 1363-1. Ugniaatsparumas EI-90. Galimi diametrai nuo DN32 iki DN400. Produktas turi „Eksploatacinių savybių pastovumo atitikties sertifikatą EC ir Europos techninį įvertinimą ETA“.

3.21. Hidraulinis bandymas ir dezinfekavimas

Šalto ir karšto vandens vamzdynų hidraulinis bandymas.

Bandymo slėgis turi būti 1,5 karto didesnis už didžiausią darbo slėgį. Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią ir vadovaujantis vamzdžių gamintojo nurodymais. Vamzdynų izoliavimas, vagų tiesimo, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus. Pastato šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis nustatytas vamzdžio gamintojo.

Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min (plastikinius vamzdynus ne mažiau kaip 30 min.), apžiūrint vamzdyną ir sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.

Klijuojamiems vamzdžiams atsparumo bandymas slėgiui vykdomas praėjus 12 val. nuo paskutinio klijavimo.

Pabaigoje būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus.

Prieš pastato eksploataciją geriamo šalto ir karšto vandentiekio sistemos turi būti chloruojamos, vandens mėginiai pateikti cheminei analizei Higienos centrui. Bandymus atlikti vadovaujantis vamzdžių gamintojo reikalavimais.

Būtina patikrinti slėgį visuose vamzdynuose. Nutiestus, tačiau dar nepaslėptus vamzdynus reikia pripildyti švaraus geriamo vandens (nepamiršti apsaugos nuo šalčio). Slėgio matavimo prietaisas jungiamas sistemos žemiausiame taške. Naudojami tik tokie slėgio matavimo prietaisai, kurie parodo 0,1 bar slėgio pasikeitimą.

Prietaisus, boilerius bei santechninius įrengimus reikia uždaryti tam, kad jie būtų apsaugoti nuo kontrolinio slėgio, kurį nustato vamzdžio gamintojas. Tuomet būtina patikrinti slėgį vamzdyne, o po to jį sumažinti iki darbinio slėgio.

Tikrinimo trukmė: 2 valandos nuo temperatūrų išlyginimo tarp vamzdžio ir tikrinimo priemonės.

Kontrolinio slėgio paklaida: ≤ 0,2 bar.

Buitinių ir lietaus nuotekų vamzdynų hidraulinis bandymas.

Žemutinis nuotakyno galas užkemšamas tinkamais vandeniui 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 6 m žemutiniame gale (naudojant statmeną vamzdį). 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. Visi hidraulinio išbandymo darbai turi būti atlinti prieš vamzdžių uždengimą. Baigus bandymo darbus yra sudaromi hidraulinio išbandymo ir paslėptų darbų aktai. Atliekant bandymą vadovautis galiojančiomis normomis (LST EN 1610:2016 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“).

Dezinfekavimas

Karšto vandens vamzdyno dezinfekcija: terminis būdas. Visoje karšto vandens sistemoje pakeliama temperatūra iki 66ºC ir laikoma 25–30 minučių, po to atsukus visus čiaupus ne trumpiau kaip 5 min. plaunami visi sistemos vamzdžiai. Tie darbai atliekami naktį, vandens vartotojai įspėjami, kad bus vykdomi dezinfekcijos darbai, iškabinami skelbimai su užrašu „Nenaudoti vandens – atliekama dezinfekcija“ ar pan. Po terminio apruošimo vanduo ataušinamas iki 55ºC ir tiktai tada galima jį naudoti.

Pagal higienos normą HN24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ atlikti trumpalaikę cheminę vandens sistemos dezinfekciją chloru, laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje keturias valandas turi būti 50 mg/ltr. Sistemą užpildančio geriamojo vandens temperatūra neturi būti didesnė kaip 30 ºC. Baigus trumpalaikę cheminę karšto vandens sistemos dezinfekciją chloru, sistema plaunama geriamuoju vandeniu, kol laisvojo chloro koncentracija jame neviršija 1 mg/ltr. Apie planuojamą karšto vandens dezinfekciją, jos tikslus, trukmę ir būtinas saugos priemones karšto vandens tiekėjas prieš dvi dienas privalo raštu informuoti vartotojus.

Dezinfekcijos metu visi vandens išleidimo čiaupai turi būti uždaryti ir vanduo neturi būti naudojamas tam tikrą laiką, kol vyksta dezinfekcija. Po rekomenduojamo dezinfekcijos laikotarpio (paprastai po nakties) dozavimo įrenginys atjungiamas. Jeigu vanduo pašildomas, sistema pilnai ištuštinama ir praplaunama vandeniu. Po to kiekvienas čiaupas iš eilės atidaromas (atskirai šalto ir šilto vandens), kad išleisti dezinfekuojamąjį tirpalą. Ši procedūra atliekama nuo apačios į viršų: einant nuo rūsio aukštyn ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebenusidažo jas drėkinant tekančiu vandeniu. Tekantis vanduo gali būti šiek tiek nuspalvintas. Tai įvyksta dėl nuosėdų atsiskyrimo nuo vidinių vamzdžių sienų (rūdys, mineralinės nuosėdos, negyvi vienaląsčiai organizmai, mikroorganizmai ir kt.). Po dezinfekcijos ir praplovimo procedūrų vamzdžiuose nebelieka bakterijų. Tuo galima įsitikinti patikrinus vandens pavyzdžius atitinkamoje laboratorijoje. Labai svarbu žinoti, kad užkratas sistemoje (o ypatingai karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti

reguliariai pakartojama.

Kad pašalinti neprisitvirtinusius nešvarumus, vamzdynai turi būti išplaunami vandeniu.

3.22.LAUKO NUOTEKOS.

3.23.Darbų sauga.

Ypatingas dėmesys bus skiriamas darbų saugai, nes šiame objekte darbai bus vykdomi ypatingai dideliame gylyje ir šie darbai yra ypač pavojingi.

Rangovas bus atsakingas už visas saugaus darbo priemones. Nuo pat darbų pradžios iki jų pabaigos rangovas turės vadovautis saugų darbą reglamentuojančiais ir Lietuvoje galiojančiais teisės aktais, kad užtikrintų saugias darbo sąlygas ir neįvyktų nelaimingas atsitikimas.

Rangovas įsipareigoja įgyvendinti visus saugaus darbo principus. Visi rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti vykdyti jiems paskirtus statybos darbus, laikantis visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, kitų dirbančiųjų ir aplinkinių sveikatai ar gyvybei. Naujai samdomi darbuotojai turi būti tinkamai instruktuojami dėl saugumo priemonių, galimų potencialių pavojų, statybos darbų specifikacijos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Rangovas įsipareigoja pildyti saugaus darbo instruktavimo žurnalą, o visi dirbantieji statybos aikštelėje privalo būti pasirašę jame, kad jie yra išklausę saugaus darbo instruktažą. Rangovas privalo paruošti saugaus darbo reikalavimus dirbantiesiems objekte ir juos išdalinti visiems dirbantiesiems jame.

Rangovas privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose, bei įstatymuose. Rangovas taip pat privalo laikytis visų Užsakovo saugaus darbo sistemos reikalavimų ir kitų organizacijų saugaus darbo reikalavimų, kurių teritorijoje jis vykdys darbus. Saugaus darbo taisyklių įgyvendinimas turi būti grindžiamas reguliariais darbuotojų mokymais.

Rangovas turi numatyti ir paskirti asmenį atsakingą už saugaus darbo reikalavimų vykdymą statybos metu. Rangovo paskirtas asmuo turi būti gerai susipažinęs su Rangovo saugaus darbo politika, valstybinėmis saugaus darbo institucijomis, saugaus darbo reikalavimais, įstatymais ir norminiais dokumentais, reglamentuojančiais saugų darbą, sveikatos priežiūrą ir gerbūvį. Priklausomai nuo vietinių darbų reikalavimų statybos darbų apimties ir statybos darbų sudėtingumo, atsakingas kompetentingas asmuo, gali būti vizituojantis objektą. Jis turi atvykti į objektą pradėjus darbus ir tam tikrais intervalais, kai keičiamas darbų profilis, bet ne ilgesniais kaip vienas mėnuo.

Statybos aikštelėje turi būti gerbūvio ir pirmosios pagalbos priemonės, gerai apmokytas personalas, kuris gali suteikti pirmąją medicinos pagalbą tiek ant žemės tiek ir po žeme, priklausomai nuo darbų specifikos. Rangovas taip pat turi užtikrinti, kad statybos aikštelėje būtų gelbėjimo ir evakuacijos įrangą, bei apmokytas personalas šia įranga naudotis. Šios įrangos pagalba turi būti suteikiama pagalba dirbantiems gylyje ir žemės paviršiuje. Visa reikalinga įranga (saugumo tvorelės užrašai) skirta pašaliniams asmenims apsaugoti taip pat turi būti saugoma objekte, jei tuo metu nėra naudojama. Visi dirbantieji gylyje, rangovo, turi būti aprūpinti kvėpavimo kaukėmis ir deguonies balionais.

Rangovas įsipareigoja užtikrinti, kad visa įranga būtų tvarkinga. Statybos aikštelė turi būti tinkamai aptverta nuo praeivių ir vaikų. Apšvietimas požeminiuose tuneliuose turi atitikti Lietuvos Respublikos normas ir standartus. Taip pat bus užtikrintas avarinis apšvietimas. Statybos aikštelės apšvietimas nakties metu turi būti tinkamas. Turi būti organizuojamas ir palaikomas ryšys tarp statybos aikštelėje dirbančių žmonių ir jų vadovų. Statybos aikštelės lankytojai turi būti tinkamai instruktuojami dėl saugos priemonių, galimų pavojų, statybos darbų specifikos, pirmosios pagalbos veiksmų ir priešgaisrinės saugos reikalavimų.

Vykdant darbus rangovas privalo užtikrinti saugų eismą viso projekto metu, derinti eismo nutraukimo galimybes su kelių policijos pareigūnais, atlikti kelių ženklinimą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklinimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

Tinkamas, laikinas įtvirtinimas, iškasų ir tranšėjų kraštų sutvirtinimas bei kiti laikini darbai užtikrinantys saugų darbą turi būti įskaičiuoti į rangovo finansinį pasiūlymą. Jei atsitiks taip, kad žemės darbų metu atsiras nuošliaužų, visas pasekmes dėl papildomų darbų turės padengti Rangovas savo lėšomis.1.3.Įvairūs reikalavimai.

3.24.Izoliavimo darbai

Šiame skyriuje aprašyti izoliavimo darbai apima požeminių konstrukcijų (šulinių, kanalų) hidroizoliacija nuo gruntinės drėgmės ar gruntinio vandens.

Darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų techninių liudijimų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Izoliavimo darbai atliekami pagal žemiau nurodytas nuostatas:

-darbams naudojamos medžiagos atitinka projekto ir atitinkamų techninių liudijimų kokybės reikalavimus, kas patvirtinama gamintojo išduotuose sertifikatuose.

-nėra leidžiama pakeisti projekte nurodytas medžiagas kitomis, išskyrus tuos atvejus, kai iš anksto gaunamas raštiškas Inžinieriaus leidimas;

-draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

-Hidroizoliacija turi neprarasti savybių dėl senėjimo, mechaninio dėvėjimosi bei vandens, buitinių nuotekų ir druskų poveikio. Paviršinė hidroizoliacija turi būti su skiedinio užtvaromis. Minimalus plotis turi būti 200 mm.

3.25.Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

-Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai, viršijantys leistinus turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

-Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Ruloninės ir mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai: išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	 ±5 mm ±10 mm	Matuojant liniuote
Nelygumų skaičius 4 m² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	ne daugiau 2	
Gruntuotės storis:gruntuojant sukietėjusį išlyginamąjį sluoksnį – 0,3 mm gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4 h kietėjimo – 0,6 mm	5 % 10%	Vizualinis apžiūrėjimas

Hidroizoliacijos sluoksnių storis ir skaičius:

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Mastikos sluoksnio storis, klijuojant ruloninę izoliaciją karštu bitumu: pirmo sl. – 2 mm tarpinio sl. – 1,5 mm	 ±10% ±10%	Vizualinis apžiūrėjimas
Teptinės hidroizoliacijos: vieno sluoksnio storis (karšto bitumo) – 2 mm dviejų sluoksnių stris – 4 mm	 ±10% ±10%	

3.26.Darbų vykdymas

Šulinių hidroizoliacija įrengiama išorinėje jų sienų ir dugno pusėje. Izoliacija numatoma iš dvikomponentinio tampraus cementinio skiedinio “Mapelastic” tipo. Kamerų kampuose hidroizoliacijos sluoksnis papildomai sustiprinamas stiklo audinio juostomis. Sienos ir denginys papildomai nutepami karštu bitumu.

Šuliniai, sumontuoti iš betono žiedų, pagamintų vibropresavimo būdu, kurių sandūrų ir kiaurymių sandarinimui turi būti panaudotas specialus poliuretano hermetikas ar besiplečiantis cemento skiedinys, yra nelaidus vandeniui. Besiplečianti hermetiko masė patikimai užpildo visas sandūros tuštumas, gerai sukimba su sujungiamais paviršiais. Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10mm.

Išorinis šulinių paviršius nutepamas karštu bitumu. Teptinė izoliacija užnešama dviem sluoksniais. Jos bendras storis turi būti ne mažesnis 4 mm. Teptinė mastika turi būti užnešama taip, kad susidarytų vienalytis nelaidus vandeniui sluoksnis.

Džiūstanti hidroizoliacinė danga turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

3.27.Hidroizoliacijos darbų vykdymas žiemos metu

Kai temperatūra žemesnė kaip -200ºC, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

3.28.Angų vamzdžių pravedimo hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +50ºC. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūles įdedami profiliuoti intarpai, riebokšliai ir užsandarinama elastiniu hermetiku.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibtų su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

3.29.Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Inžinieriui.

Atlikus požeminių konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

3.30.Metalo darbai

3.31.Šulinių liukai ir dangčiai

Reikalavimai nuotekų šuliniams:

-Apžiūros ir kontroliniai šuliniai įrengiami iš surenkamų žiedų arba monolitiniai.

-Šulinių medžiaga PP, PE, g/b, šulinio vidinio skersmuo ne mažesnis kaip 1000 mm, kai montavimo gylis iki 3,0 m ir 1500 mm virš 3 m.

-g/b šulinių elementai, pagal atsparumą spaudimui betono klasė C35/45, pagal vandens nepralaidumą – W8, pagal atsparumą šalčiui – F100, žiedai su užlankais, įmontuotos lipynės – korozijai atsparaus metalo, vamzdynas pajungiamas pragręžiant arba per gamintijo įrengtas angas iki d200 mm vamzdynams.

Reikalavimai šulinių liukams ir dangčiams:

-Šulinių liukų dangtis ir rėmas pagamintas iš kalaus ketaus

-Liukų apkrovų klasė – 400.

-Rėmas su liuku sujungtas lankstu.

-Lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo.

-Rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovimams, užtikrinantis stabilumą ir tylumą.

-Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį užraktą su nestandartiniu raktu.

-Liukai važiuojamoje kelio dalyje „plaukiojančio“įstatomi sunkaus tipo.

-Pagamintas pagal EN124 standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos.

Liukų ženklinimas:
-Gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė.

Reikalavimai šulinių žymėjimo ženklams:
-Lentelių ir jų elementai turi būti pagaminti iš plastiko atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrai, smūgiams ir UV (ultravioletiniams spinduliams);
-Vandentiekio lentelių spalva turi būti mėlyna, nuotekų-žalia. Visi skaičiai ir raudės lentelėse baltos spalvos.
-Stovas turi būti pagamintos iš d32 mm plieninio vamzdžio su plokštele lentelės tvirtinimui, visi elementai turi būti karštai cinkuoti užtikrinant antikorozines spalvas.

Liukai skirti eksploatuoti važiuojamoje gatvės dalyje, turi atlaikyti ratinę apkrovą 80 kN, atitikti Lietuvos klimatines sąlygas. Liukai liejami iš pilkojo ketaus ne mažesnės kaip C410 markės. Leistini liejimo matmenų nukrypimai turi atitikti 9 tikslumo klasę, masės - 12 tikslumo klasę. Išorinis liuko skersmuo 850 mm.

Liukų dangčiai turi būti glaudžiai prigludę prie korpuso žiedinio paviršiaus. Dangtis į korpusą turi tilpti laisvai. Dangčio krašto nesutapimas su korpuso kraštu ±2,5 mm.

Liukų paviršius turi būti nuvalytas nuo prielajų, išlajų. Liukų paviršiuje negali būti didesnių kaip 10 mm skersmens ir 3 mm gylio tuštumų, užimančių daugiau 5 % liuko paviršiaus. Įtrūkimai liukuose neleistini.Liukų dangčiuose turi būti viena skyle Ø15 mm, skirta užsidujinimo bandiniams paimti.
Ribinė bandymų apkrova dangčiams turi būti 150KN.
Liukai turi būti tiekiami sukomplektuoti. Į komplektą įeina:
-Dangtis - 1 vnt;
-Korpusas - 1 vnt.

Liukai turi būti paženklinti nerifliuotoje liuko dangčio pusėje raide “V“ - vandentiekio; “K“- kanalizacija; “A”-lietaus surinktuvai.

Ženklinimas ir išorinis vaizdas tikrinami vizualiai.
Liuko korpuso viršus turi sutapti su kelio dangos viršumi (“Plaukiojančio tipo”) važiuojamoje zonoje ir iškilti 50mm÷200 mm virš projektinio žemės lygio žalioje zonoje.

3.32.Įlipimo kabės

Įlipimui į šulinius numatytos iš AIII klasės Ø16 mm metalinės cinkuotos kabės, gamykloje patikimai įtvirtintos į žiedo sienutę kas 250 mm (300 mm). Jos cinkuojamos karštu būdu pagal DIN 50976 reikalavimus. Cinko dangos storis yra ne mažesnis kaip 110μm.

3.33.Ženklinimas

Požeminių komunikacijų ženklai statomi vandentiekio ir buitinio nuotakynų tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklams pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklai tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje.

Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių, šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

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

Ženkle turi būti pavaizduota:
-kairiajame viršutiniame kampe– požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros ženklas;
-dešiniajame viršutiniame kampe– armatūros, vamzdyno skersmuo;
-viduryje– krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis nuo įrenginio iki ženklo.

Vamzdynų kryptimis Rangovas sustato:
-Ženklinamuosius stulpelius, kur perkasos kerta tvoras, ribas, griovius ir kt.;
-Žymimuosius stulpelius ties sklendėmis, linkiais, kitomis fasoninėmis dalimis, brėžiniuose pažymėtuose ir kituose nurodytuose taškuose.

Betoniniai ženklinamieji stulpeliai liejami su atitinkamais įrašais, pvz., nuotekų, vandens magistralės. Betoniniai žymimieji stulpeliai gaminami su emaliuotomis plieninėmis arba graviruotomis plastikinėmis plokštelėmis su atitinkamais įrašais.

Užkasti nemetaliniai nuotakyno ir vandentiekio vamzdžiai žemėje ženklinami šviesios skaisčios spalvos PVC arba polietileno juosta, ne mažiau 50 mm pločio su įtaisyta korozijai atsparia metalo aptikimo sistema.

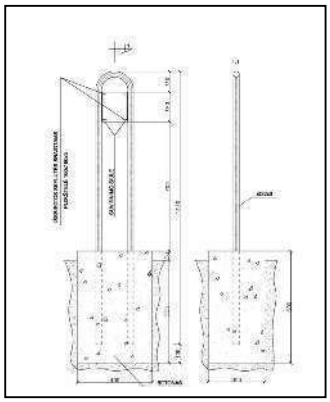
Plastikas turi būti ilgai nesusidėvintis ir tokios kokybės, kad traukiant jį, nutraukimo vietoje juosta išsitemptų mažiausiai 30% esant 20° C temperatūrai. Juostos spalvos turi būti:

-Vandentiekio vamzdžiams: mėlyna;

-Nuotekų vamzdžiams: žalia.

Ženklinimo juosta įrengiama užpilant iškasą 500 mm virš visų nemetalinių vamzdžių. Juostos galai į šulinį įvedami pro sujungimą tarp šulinio žiedų, vamzdžiui padarytą angą ar panašiu būdu. Į šulinį įvedama ne mažiau 0.5 m. juostos, kur ji prismeigiama arba priklijuojama prie sienos, kad nebūtų blaškoma tekančių nuotekų tokioje padėtyje, kad būtų galima prijungti aptikimo (susekimo) įrangą.

Šulinių nužymėjimo ženklai statomi pradiniame šulinyje, posūkiuose, gatvių sankryžose tvirtinami ant žemo tipo stulpelių. Šulinių dangčiuose, kurie yra arčiau kaip 15 m iki dujotiekio vamzdynų, įrengiamos 20 mm skersmens skyles.



PASTABOS:

1. Vamzdžiai plieniniai. Gali būti panaudoti ir nekondiciniai vamzdžiai.
2. Vamzdžių sienelių storis 3 mm.
3. Konstrukcija dažoma juodai, išskyrus priešgaisrinių hidrantų stulpelius kurie dažomi raudonai.
4. Molinguose gruntuose stulpelis statomas ant 50 cm smėlio sluoksnio.
5. Skylutės plokštelėje išgręžiamos, įsriegiamos ir komplektuojamos sraigtais unifikuotiems ženklams prisukti. Skylutės nužymimos pagal unifikuotą ženklą.
6. Visi matmenys milimetrais

3.34.Medžiagos

3.35.Bendrieji reikalavimai PVC vamzdžiams

- vamzdyno medžiaga – polivinilchloridas (PVC), LST EN 1401-1:2019 arba LST EN 13476-2:2018.
- vamzdžio žiedinis sandarumas S_r - 4kPa (N klasė) arba S_r – 8kPa (S klasė).
- vamzdžio spalva – ružavai oranžinė
- guminės tarpinės – NBR.

Rangovas turi garantuoti, kad visi vamzdynai būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkti, pagaminti iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygomis.

Tiekiant medžiagas, naudojamas pagal šią sutartį, Rangovas turi atsižvelgti į sąlygas, kuriose medžiagos bus naudojamos. Ypatingas dėmesys turi būti skiriamas tokiems dalykams:

Vietinis oras ir klimatinės sąlygos. Tokia informacija yra tik gairės Rangovui, kada darbas yra planuojamas ir atliekamas, Rangovas turi savo iniciatyva priimti sprendimą atlikus stebėjimus;Visos medžiagos, kurių paviršiai turi kontaktą su nuotekomis ir jų atmosfera, ir bus veikiami korozijos.

Visi vamzdynai turi būti suprojektuoti, pagaminti ir surinkti pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, skirti ilgalaikiam tarnavimui, o jų techninė priežiūra turi būti minimali. Atskiros detalės turi turėti standartinius matmenis, kad remonto metu jas būtų galima lengvai pakeisti naujomis atsarginėmis.

Pristatomi vamzdynai turi būti švarūs ir paruošti sumontavimui objekte. Jie turi būti tinkamai supakuoti transportavimui ir, jei reikia, sandėliavimui objekte. Visi vamzdynai turi atitikti Europos

Sąjungos direktyvą 98/37/EC, kuri nusako bendrus reikalavimus įrenginiams ir įrangai visose Europos Sąjungos valstybėse. Vamzdynai, armatūra ir jungiamosios detalės turi būti pristatomos pilnais komplektais, kad galima būtų pilnai prijungti visus įrenginius. Jei nenurodoma kitaip, ten kur vamzdynai išeina iš pastato, turi prisijungti prie slėginių magistralių ar kitų pasiurbimo ar slėgimo vamzdynų, jie turi būti su 250 mm ilgio atsarga, o jų galai apdoroti taip, kad juos būtų galima jungti prie sistemos.

Visos techninėse specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, tarpikliai ir pan., bet reikalingos pilnam įrangos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir patiektos.

Visi vamzdynai ir medžiagos, turi būti nauji, nenaudoti produktai, pagaminti patyrusių gamintojų. Vienodo tipo įranga ir medžiagos, naudojamos projekto metu, turi būti pagamintos to paties gamintojo.

Visos panardinamos dalys turi būti pagaminti iš atsparių korozijai medžiagų. Visos dalys, turinčios tiesioginį kontaktą su įvairiomis cheminėmis medžiagomis, turi būti visiškai atsparios šių cheminių medžiagų koroziniam ar abrazyviniam poveikiui.

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

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

Slėginiuose lauko vandentiekio ir nuotakynuose turi būti įrengiamos atramos vamzdžių horizontalių ir vertikalių posūkų vietose (kai atsiradusių įrempių negali perimti vamzdžių jungtys).Turi būti įrengti kompensatoriai ašiniams poslinkiams kompensuoti.

3.36.Gamintojo instrukcijos

Rangovas turi laikytis Gamintojo ar Tiekėjo instrukcijų dėl panaudojimo, pritaikymo ar montavimo bet kurių medžiagų, prekių ir t.t., kurios reikalingos sėkmingam sutarties įvykdymui. Instrukcijos turi būti orientuotos į vyraujantį vietinį klimatą ir aplinką

3.37.Pavyzdžiai

Kai tik sutartis bus paskirta, Rangovas turi pateikti Inžinieriui tiekėjų sąrašą, iš kurių jis siūlo pirkti medžiagas reikalingas darbams. Kiekvienas tiekėjas turi noriai įsileisti Inžinierių į savo valdas įprastų darbo valandų metu su tikslu gauti pavyzdžius ir apžiūrėti darbus ir procesus. Be šito, Rangovas turi pateikti medžiagų pavyzdžius į Inžinieriaus įstaigą, įvardintas bandymų laboratorijas ar į darbų aikšteles.

Pavyzdžiai turi būti imami sutinkamai su atitinkamu Europos Standartu, kur jį galima panaudoti, arba kitu metodu, kaip nurodyta Inžinieriaus. Medžiagos tiekiamos vėliau turės būti bent jau lygios aprobuotiems pavyzdžiams visais atžvilgiais. Be išankstinio Inžinieriaus rašytinio sutikimo tiekimo šaltinis negali būti pakeistas. Bet kurie neaprobuoti pavyzdžiai arba medžiagos, neatitinkančios patvirtintų pavyzdžių, turi būti nedelsiant pašalintos iš statybos aikštelių.

3.38.Vamzdžių ir sujungiamųjų vamzdyno dalių patikrinimas

Prieš atliekant montavimo darbus kiekvienas vamzdis turi būti patikrintas vizualiai. Vamzdis turi būti vientisas, o jungiamosios dalys be pažeidimų. Vamzdžiai su aptiktais defektais negali būti naudojami. Tokie vamzdžiai atidedami į šalį ir pašalinami iš statybos aikštelės bendra tvarka.

Vamzdžių sujungimų ir jungčių išbandymas yra atliekamas Rangovo sąskaita. Jei išbandymo metu nėra pasiektas reikiamas vamzdyno sandarumo lygis, Rangovas privalo pašalinti nesandarumo priežastis ir pakartoti išbandymą. Bandymas kartojamas tol kol gaunamas rezultatas tenkinantis Lietuvoje galiojančias normas ar standartus.

3.39.Sujungimų apsauga

Visi lankstūs sujungimai, įrengiami užpilamuose vamzdynuose, turi būti apsaugoti nuo korozijos prieš užpilant tranšėjas. Jei nenurodyta griežtesnių priemonių, ar kitaip nenumatyta Sutarties minimalia

apsauga laikoma patvirtintos apsauginės juostos danga su užvyniota 150 mm pločio reglamentuota apsaugine juosta.

3.40.Tarpinės ir sujungimų žiedai

Tarpinės ir sujungimų žiedai turi būti pagaminti iš natūralios arba aprobuotos sintetinės gumos, atitinkančios ISO vandentvarkos darbų standartus. Flanšinių sujungimų tarpinės turi būti vidinės varžto kiaurymės tipo, jeigu nenurodyta kitaip, ir atitikti ISO vandentvarkos darbų standartus.

3.41.Lanksčios movos

Turi būti naudojamos balno tipo ar panašios movos. Specialiais atvejais (pvz. jungiant plieninį vamzdį su PE ir pan.) turi būti naudojamos AVK tipo flanšinės movos.

Movos turi būti pajėgios atlaikyti kampinius įlinkius tarp greta esančių vamzdžių ir nepraleisti vandens.

Jungių adapteriai turi išlaikyti pusę aukščiau minėtų įlinkių. Movos turi būti pajėgios išlaikyti nuolatinį vamzdžių judėjimą 9 mm, o flanšų adapteriai 4,5 mm tarp greta esančių vamzdžių be vandens praleidimo.

3.42.Žemės darbai

3.43.Bendrieji nuostatai

Žemės darbai teritorijose, kurioms yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos turi būti atliekami vadovaujantis reikalavimais (žemės naudojimo apribojimais), nustatytais:

-Lietuvos Respublikos žemės įstatyme;
-Lietuvos Respublikos kelių įstatyme;
-Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse;
-kituose teisės aktuose.

Rangovas turi teisę pradėti žemės darbus teritorijoje, kuriai yra nustatytos specialiosios žemės naudojimo sąlygos, tik tada kai:

-Gautas statinio statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų pritarimai- kai šie dokumentai yra privalomi;
-Gautas žemės savininko arba valdytojo raštiškas pritarimas (sutikimas, sutartis) (kai šie dokumentai yra reikalingi);
-Gauta su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų ir žemės savininkų (naudotojų, valdytojų) suderintas žemės darbų aprašas ir schema- kai nereikalingas statinio projektas.

3.44.Mechaninė kasimo įranga

Rangovas negali naudoti mechaninės kasimo įrangos soduose, daržuose ar plantacijose prieš tai, negavęs raštiško užsakovo ar sklypo savininko leidimo.

Jei Rangovo naudojama ar siūloma naudoti mechaninė kasimo įranga Inžinieriaus nuomone yra netinkama naudoti, tokia įranga negali būti toliau naudojama. Ji privalo būti pašalinta iš statybos aikštelės.

3.45.Žvalgomosios įkasos

Prieš pradedat žemės kasimo darbus ir toliau juos vykdant pagal sutartį, Rangovas laikas nuo laiko privalo daryti žvalgomąsias įkasas, kurių metu turi būti nustatomos tikslios susikirtimo su esamais inžineriniais tinklais vietos. Prieš pradedant vykdyti žvalgomąsias įkasas ar žemės kasimo darbus iš Rangovo gali būti reikalaujama papildomų derinimų su inžinerinius tinklus (su, kuriais galimas, numatomas susikirtimas) eksploatuojančia įmone.

Žvalgomosios įkasos atliekamos rankiniu būdu nenaudojant mechaninės kasimo technikos.

3.46.Žemės kasimo darbų sąlygos

Rangovui gali tekti vykdyti kasimo darbus žvyre, skalūne, molyje, minkštoje uolienoje ar purioje žemėje, akmenuotoje ar uolėtoje dirvoje, biriame smėlyje, įmirkusioje žemėje ar kitokiomis sąlygomis.Kasant žemę ir aptikus nestabilią zoną, būtina nedelsiant apie tai informuoti inžinierių.

Rangovui gali tekti kasti išilgai inžinerinių komunikacijų, tinklų juos kirsti arba kasti pakartotinai užpiltoje žemėje, ar kitoje panašioje atsakingo požiūrio reikalaujančioje vietoje.

Rangovui draudžiama viršyti brėžiniuose nurodytą kasimo lygį. Toks nesuderintas kasimo perviršis, nesvarbu dėl kokios priežasties, turi būti užpiltas, pagal šioje specifikacijoje pateikiamus reikalavimus.

Grunto kasimas naudojant techniką turi būti sustabdytas prieš pasiekiant projektinį gylį, tam, kad nebūtų perkasų. Siekiant suformuoti kokybišką vamzdžio pagrindą, pagrindo kasimo ir lyginimo darbai turi būti užbaigiami rankiniu būdu. Jei buvo viršytas projektinis gylis, tai ši perkasa turi būti užpilama, tinkamu vamzdžių pagrindui gruntu ir sutankinama >90% standartinio reikalaujamo tankio.

Pagrindas vamzdžiui turi atitikti projekte numatytos kokybės pagrindą ir gamintojo rekomendacijas, pasirenkant griežtesnes normas.

3.47.Viršutinio dirvos sluoksnio nuėmimas

Viršutinis derlingas žemės sluoksnis prieš pradedant žemės kasimo darbus turi būti nuimtas ir sandėliuojamas iki darbų pabaigos, kad užbaigus darbus būtų galima jį panaudoti teritorijai sutvarkyti. Viršutinio derlingo žemės sluoksnio išsaugojimą reglamentuoja įstatymas ir Rangovas privalo jo laikytis.

Derlingas viršutinis žemės sluoksnis turi būti sandėliuojamas tik iš anksto tam numatytose ir skirtose vietose.

Sandėliuojant nuimtą derlingą žemės sluoksnį Rangovas turi užtikrinti, kad šis dirvožemis nebūtų sumaišytas su nederlingu gruntu, ant jo neturi augti piktžolės ar kiti augalai, kurie gali paskleisti sėklas ir taip užteršti gruntą.

3.48.Tranšėjų kasimas

Tranšėjos plotis turi būti pagal standarto LST EN 1610 1 lentelėje nurodytus reikalavimus. Jei tranšėjos gylis didesnis nei 1,5 metrai, naudojama sutvirtintos tranšėjos sistema.

Vamzdžių tranšėjose, kiek tai įmanoma, neturi būti paviršinio ar gruntinio vandens.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Nepriklausomai nuo to, ar tranšėjos vamzdžiams kloti formuojamos su vertikaliais, nuožulniais arba laiptuotais kraštais, ta tranšėjos dalis, kuri yra nuo struktūros lygio ne mažiau nei 300 mm virš teisingoje padėtyje pakloto vamzdžio viršutinio taško, ši tranšėjos dalis, jei nėra nurodyta kitaip specifikacijoje arba nurodyta Inžinieriaus, formuojama su vertikaliais kraštais išlaikant mažiausią praktiškai galimą atstumą.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Tranšėjų šlaitų nuolydis 1:0,7. Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 150 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais, ne storesniais nei 150 mm. Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais.

Iš tranšėjų iškastos medžiagos rūpestingai tvarkomos, atskirai supilant žemes su asfalto, akmenų blokais, nuolaužomis ir akmenimis, likusiais nuo kelių statymo ar ardymo bei medžiagas iš natūralaus grunto.

3.49.Tranšėjų užpylimas

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

Sumontavus ir patikrinus vamzdžius, statinius ir pagrindą, aplink vamzdžius ir virš jų, 150 mm sluoksniais pilama pirminio užpylimo medžiaga. Užpylimo medžiaga turi būti pilama vienu metu maždaug tokiame pačiame gylyje iš abiejų pusių vamzdžių, apžiūros šulinių, atramų, ramsčių ir sienų.

Vamzdis arba apžiūros šulinys turi būti statomas nustatytame aukštyje ir vietoje. Užpilama atsargiai ir ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor'o testu ten, kur egzistuoja keliai, ir ten, kur pagal Sutartį bus tiesiami nauji keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra. Pradinis užpylimas virš vamzdžio turi būti 300 mm.

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

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

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

3.50.Bendras užpylimas

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

-Vientisumo koeficientas: 6 min.

-Plastiškumo indeksas: 15 max.

-Skysčio riba: 35 max.

Kelių, gatvių, šaligatvių ir pan. dangų paviršius nuėmus vėl turi būti atstatytas, išlaikant pirminį ar Užsakovo atstovo nurodytą gylį.

3.51.Išlyginamasis sluoksnis ir pagrindas

Po vamzdžiu pilamo išlyginamo sluoksnio storis yra ne mažiau kaip 100mm (jei nenurodyta kitaip), matuojant nuo tiesios vamzdžio atkarpos išorinio paviršiaus. Tranšėjos dugnas ir išlyginamasis sluoksnis negali būti įšalę. Išlyginamojo sluoksnio tankumo laipsnis turi būti 90% (jei nenurodyta kitaip), palyginus su maksimalia reikšme. Gruntas tankinamas mechaniniu būdu jei dėl pagrindo sąlygų nėra kokių nors apribojimų.

Numatant tankinimo poveikį, reikia atminti, kad gruntui praradus keliamąją galią, įdubos gali būti gerokai didesnės ir įvairesnės nei atsargiai ir tolygiai sutankintame grunte.

3.52.Priminis užpylimas

Aplink ir virš vamzdžio pilamo grunto kokybė ir tankumas tiesiogiai įtakoja vamzdžio deformaciją ir atsparumą. Užpylimo tikslas tai kuo tolygiau sutvirtinti vamzdį iš šonų ir išilgine kryptimi, apsaugant nuo išorinės apkrovos bei neleidžiant atsirasti taškinei apkrovai.

Gruntas naudojamas užpylimui turi būti švarus, neužterštas, vienodo smulkumo. Grunte neturi būti kenksmingų ir žalingų medžiagų.

Pirminio užpylimo sluoksnis turi siekti bent 150mm nuo vamzdžio viršaus, jei vamzdžio skersmuo <160mm. Didesniems vamzdžiams nustatytas 300mm atitinkamas užpylimo lygis.

Vamzdžių tranšėjų pirminis užpylimas paskirstomas kiek galima tolygiau išilgine kryptimi ir abiejuose vamzdžio pusėse. Itin didelį dėmesį reikia skirti užpylimui prie apatinės vamzdžio dalies.

Vamzdžio skersmens pločio juostą virš vamzdžio mechaniškai galima tankinti tik tada, kai užpylimo storis siekia bent 300mm. Jei kitaip nenurodyta, užpylimo tankumas turi būti <90%.

Jei gruntas blogai praleidžia vandenį, vandens tėkmė išilgine kryptimi sulaikoma 1m pločio molio barjerais, daromais bent 50m tarpais. Barjeras turi bent 0,3m iškilti virš vamzdžio.

3.53.Galutinis užpylimas

Urbanizuotoje teritorijoje ir žalioje zonoje galutiniam užpylimui keliami skirtingi reikalavimai.

Urbanizuotoje vietovėje struktūrinėms dalims naudojamos tokios pat sudėties medžiagos kaip ir kitur. Tarp pirminio užpylimo ir struktūrinių sluoksnių pilamas gerai tankinamas gruntas iš tranšėjos, atsižvelgiant į sąlyginius veiksnius. Medžiagos tinkamumas tikrinamas kiekvienoje vietoje, tikrinat įšalo, įdubų ir keliamosios galios savybes.

Neurbanizuotoje vietovėje galutiniam užpylimui naudojama iš tranšėjos iškastas gruntas.

Galutinio užpylimo grūdėtumo reikalavimai:

-1,0 m storio sluoksnyje virš vamzdžio negali būti didesnio nei 300 mm skersmens akmenų ar nuolaužų;

-didžiausias leistinas sudėtinės dalelės dydis atitinka 2/3 tankinamo sluoksnio storio;

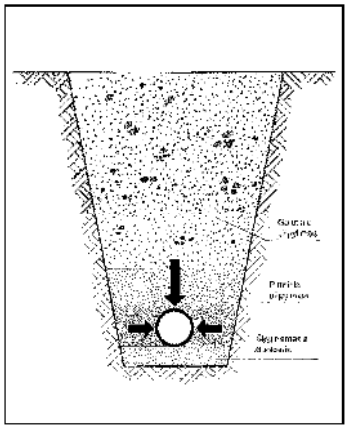
-medžiaga turi būti įvairaus (mišraus) grūdėtumo, kad užpilde neliktų tuščių ertmių.

Jei kitaip nenurodyta, urbanizuotoje vietovėje užpylimo tankumas turi būti >90%. Neurbanizuotoje vietovėje galutinio užpylimo galima netankinti, jei užpilant neutralizuojamas įdubimų pavojus.

3.54.Užpilo patikrinimas ir išbandymas

Grunto sutankinimo tikrinimą atlieka kompetentingi asmenys. Tankinimo rezultatas kontroliuojamas tankumo bandymais, darbo metodų priežiūra.

Pakankamą tankumą galima užtikrinti ir plokščiu apkrovos bandymu. Įvairūs vamzdžių tranšėjos užpylimo sluoksniai parodyti 6 paveiksle.



6 paveikslas. Vamzdžio užpylimas.

Grunto sutankinimo bandymai atliekami pagal LST EN 1997-2:2007//AC:2010.

Jie kitaip nenurodyta, joks užbaigtų žemės kasimo darbų paviršiaus lygis neturėtų būti aukštesnis nei +0,05 m ir žemesnis nei –0,05 m atstumu nuo nurodyto paviršiaus lygio.

Šios tolerancijos ribose paviršius turi būti lygus, toks koks tenkina Inžinierių.

Vamzdžių klojimo pagrindų lygiai turi būti neaukštesni už nurodytus (tolerancija 0) arba nedaugiau nei 0,20 m žemesni nei projektinis lygis. Visos per daug iškastos vietos užpilamos smėliu.

Rangovas privalo taikyti tokią tankinimo įrangą ir metodą, kad sutarties pabaigoje tolerancija užpylimui neviršytų leistinių ribų.

3.55.Poslinkiai griūtys ir pernelyg dideli kasimai

Rangovas turi imtis priemonių, kad nebūtų medžiagų slinkimo ir kritimo nuo iškasų šlaitų ir pylimų.

Jei iškasose atsiranda poslinkiai ar griūtys, ir ten, kur viršijami nurodyti iškasimo matmenys, visos netinkamos medžiagos, kurios pateko į iškasą, turi būti pašalintos iš iškasos ir papildomai, jei to prireikia, užpildoma Inžinieriaus patvirtinta pasirinkta iškasta arba atvežtine medžiaga. Šie darbai Užsakovui neturi papildomai kainuoti.

3.56.Iškasos ir gretutinių statinių saugumas

Esant nestabiliam gruntui, ar techninių liudijimų keliamiems reikalavimams Rangovas privalo išramstyti iškasą, kad nekiltų pavojus žmonių dirbančių iškasoje saugumui, iškasa neužgriūtų ir dėl jos griūties nesusidarytų pavojus greta esamiems statiniams, visuomenei ar kitiems objektams.

3.57.Vandens šalinimas

Jei Inžinierius raštu nėra patvirtinęs kitaip ir šis patvirtinimas nėra duotas tik susiklosčius išskirtinėms aplinkybėms, kad darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis, Rangovas visas statiniams ir vamzdynams paruoštas iškasas saugo nuo vandens patekimo iš bet kokio šaltinio.

Inžinierius turi patvirtinti iškasų saugojimo nuo vandens, sausinimo ir vandens šalinimo metodą. Rangovas suteikia visą siurbimui būtiną įrangą ir užtikrina, kad statybos aikštelėje visuomet būtų pakankamai agregatų parengtinėje padėtyje, kad vandens pašalinimas vyktų nepertraukiamai. Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų:

- vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių;
- siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės;
- siurbimas iš išgręžtų filtracinių šulinių;
- siurbimas iš adatinių filtrų sistemų.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo grunto pobūdžio, kuris aprašomas geotechniniuose tyrimuose.

Vidutinis metinis kritulių kiekis yra apie 650 mm.

Visos išlaidos, atsirandančios dėl šių darbų, turi būti įtrauktos į atitinamus kainų lentelių punktus.

3.58.Perteklinių medžiagų šalinimas

Visos perteklinės medžiagos susidariusios žemės ar kitų darbų metu turi būti pašalintos iš statybos aikštelės. Šalinimo vietą ir būdą parenka Inžinierius.

Medžiagos turi būti šalinamos tokiu būdu, kad nesukeltų neigiamo poveikio aplinkai.

Perteklinis gruntas turi būti sandėliuojamas iš anksto numatytoje vietoje ir gali būti pašalintas tik tada kai visi darbai yra užbaigti ir yra tikrai aišku, kad jo kiekis viršija poreikį.

3.59.Apsauginis šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnis

Naudojant vamzdžių konstrukcijų apsaugą nuo įšalo ir šiluminę izoliaciją, Rangovas privalo laikytis, giliai klojamiems vamzdynams apsaugos nuo įšalo ir šiluminės izoliacijos, reikalavimų. Pagrindinis reikalavimas keliamas vandentiekio ir nuotekų vamzdynams yra apsauga nuo užšalimo.

Vamzdyno apsaugos nuo įšalo tikslas yra neleisti vamzdyje ar šulinyje esančiam vandeniui ar nuotekom užšalti ir neleisti įšalti gruntui esančiam šalia konstrukcijoms.

Renkantis izoliacines medžiagas, reikia išsiaiškinti jų ilgalaikį atsparumą- nekitimą nuo apkrovos ir drėgmės- bei šiluminį plėtimąsi.

<u>Reikalavimai apsauginiam, šalčiui atspariam gruntui.</u>

Viršutinėje 20 cm storio šalčiui atsparaus sluoksnio dalyje turi būti:

- grūdelių, didesnių kaip 2 mm- ≥ 30% mišinio masės;

- grūdelių, didesnių kaip 2 mm- ≤ 75% mišinio masės (žvyrui ŽB, ŽP, ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniams);
- grūdelių, didesnių kaip 16 mm- ≤ 40% mišinio masės (žvyrui ŽB, ŽP, ir ŽG grupių bei jo ir smėlio mišiniams ir smėliui SB, SP, ir SG grupių bei jo ir žvyro mišiniams);
- dalelių, smulkesnių kaip 0.063 mm - ≤ 7% mišinio masės (jei gruntinis vanduo gali pakilti iki lovio dugno- ≤ 5% mišinio masės).
- Filtracijos koeficientas- ≥2 m/ parą.

Stambiausios siauros frakcijos kiekis, įskaitant medžiagos likutį, turi sudaryti daugiau kaip 10% mišinio masės.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.2,3 [8].

Medžiagos turi būti išbarstytos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį D_{Pr} =100% (ŽG,ŽP gruntams -103%).

Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio storis turi atitikti brėžiniuose nurodytus storius.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus, ir visa tai turi būti atlikta rangovo sąskaita (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, be duobių, be paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų ir tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas.

3.60.Esamų dangų atstatymas

3.61.Bendrieji reikalavimai

Rangovas turi atstatyti visus žemės paviršius virš tranšėjų. Tačiau taip pat jis turi žinoti, kad Kelių Priežiūros institucijos gali pareikalauti papildomų ir/arba kitokių veiksmų, susijusių su atstatymu. Rangovas turi būti susipažinęs su minėtų organizacijų įvertinimais, ir turi būti pasirengęs atitinkamai keisti metodą bei medžiagas ir t.t.. Užpylus tranšėją su paklotu vamzdynu, ar kokį nors kitą kasinį kelio atkarpoje, kelio paviršius turi būti atstatytas. Atliekant baigiamuosius darbus, kai kelio dangą numatoma kloti vėliau, klojamas laikinas 100 mm storio žvyro sluoksnis pagal jau esančios dangos lygį.

Pėsčiųjų takų bei takelių, važiuojamųjų dalių, dengtų ir nedengtų, su velėnuotais pakraščiais, sodų bei kitokių privačių valdų teritorijų paviršiaus atstatymas turi būti vykdomas nedelsiant, pasibaigus tranšėjų užpylimo darbams, įskaitant tankinimą, atliekamą pagal čia pateikiamus reikalavimus.

Sunkiasvorio Transporto važiuojamąja dalimi paprastai vadinama kelio atkarpa su dviem arba trimis dvigubo kelio juostomis, bei pagrindiniai vienos važiuojamosios dalies keliai. Vidutinio svorio transporto kelių grupei priklauso tarnybiniai bei rajoniniai keliai. Sunkiasvorio bei vidutinio svorio transportui skirtų kelių atstatymas turi vykti dviem etapais, pagal čia pateikiamus reikalavimus. Rangovas turi pradėti atstatymo darbus pakankamai greitai ir atidžiai. Ypatingai rūpestingai reikia dirbti važiuojamųjų dalių sankirtose, kai nuo kelio išardymo dėl vamzdžių klojimo iki pirmojo kelio atstatymo etapo pabaigos gali praeiti ne daugiau kaip 3 dienos, jei kitaip nenurodyta.

Jei Inžinierius nuomone, ir, esant atitinkamoms sąlygoms, Rangovo pastangų neužtenka užbaigti darbus per nustatytą ar pratęstą laikotarpį, tai Inžinierius gali nurodyti alternatyvius žingsnius ar metodus pagreitinti darbų užbaigimą. Tokie Inžinieriaus nurodymai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už jo įsipareigojimus pagal Sutartį.

Jei kokia nors vamzdyno atkarpa, esanti po važiuojamąja kelio dalimi nebuvo išbandyta prieš baigiant atstatymo darbus, tai Rangovas lieka atsakingas už tuos remonto darbus, kuriuos gali tekti atlikti taisant vamzdyną bei atstatyto kelio atkarpą, ir, lygiai taip pat, jei buvo išbandyta, tačiau vėliau atsirado defektų.

Rangovas, Kelių Priežiūros Tarnybos prašydamas leidimo ardyti kelią, turi pateikti savo taikomo metodo aprašymą (įskaitant kryžkelėse naudojamų mašinų tipą). Kelių Priežiūros Tarnybos atstovai gali pateikti pakeitimų, pagal savo reikalavimus.

3.62.Kelkraščiai, grioviai ir pakraščiai

Nuimtieji, bet kurio ilgio elementai turi būti rūpestingai nuvalyti ir apdailinti pagal suinteresuotųjų organizacijų atstovų reikalavimus bei pakloti ir sujungti, naudojant cemento skiedinį.

Rangovas gali organizuoti naujų kelkraščių, griovių ar pakraščių tiekimą, kad pakeisti pažeistas atkarpas, kurios turi atitikti atitinkamų organizacijų reikalavimus. Ruošiamos atkarpos neturi būti mažesnio ilgio už 450 mm.

Klojinys ir užpilas turi būti iš betono (markė 15/20).Važiuojamos dalies kelkraščiai turi būti 150 mm klojinyje ir užpildyti iki 75 mm nuo viršaus. Pakraščių, takų bei takelių kraštai turi būti 50 mm storio klojinyje ir būti užpilti iki 25 mm nuo viršaus.

Jeigu reikalinga, kelkraščiai gali būti vietoje remontuojami naudojant betoną (klasės 15/20) ir taip, kad jie būtų vienodų linijų ir aukščio su esamomis šalia kelkraščio dalimis.

Jei nėra kelkraščių, ar panašių kraštų, Rangovas turi tvarkingai išlyginti atstatyto kelio pakraštį, kad atitiktų jau esančio kelio liniją.

3.63.PVC vamzdynų montavimas

3.64.Bendrieji nuostatai

Vamzdyno montavimo darbų metu pasirūpinama, kad per įrangos dalis nebūtų perduodamos jokio pobūdžio apkrovos.

Purvo, vandens ir kitų pašalinių medžiagų patekimui į vamzdžius, sklendes ir fasonines detales užkirsti Rangovas naudoja galų uždengimo dangčius arba kamščius. Plokščių, kamščių ir dangčių prie vamzdžių galų negalima tvirtinti virinant, nei jokiu kitu būdu, kuris galėtų pakenkti vamzdžio galui. Dangčiai ir kamščiai dedami baigus dienos darbą arba, kai daroma pertrauka, išskyrus, jeigu ji yra labai trumpa.

Sujungimai atliekami griežtai laikantis gamintojo nurodymų. Rangovas privalo pasinaudoti gamintojo teikiamomis konsultacinėmis paslaugomis dėl sujungimų montavimo. Jeigu gamintojai rekomenduoja naudoti specialius sujungimo būdus, Rangovas juos turi naudoti visiems vamzdžių sujungimams.

Prieš atliekant sujungimus, visi jungiamieji paviršiai gerai nuvalomi ir išdžiovinami, tokia jų būklė palaikoma tol, kol sujungimų montavimas užbaigiamas. Jeigu vamzdžių gamintojas rekomenduoja, naudojama sujungimų tepimo priemonė.

Nepaisant to, kad vamzdžių sujungimai privalo turėti būtiną elastingumą, vamzdžiai taip pat privalo būti pakankamai įtvirtinti, kad nejudėtų darant sujungimą ir padarius jį.

Tarpas tarp elastingai sujungiamų vamzdžių tiesaus galo ir movos privalo būti gamintojo rekomenduoto dydžio. Visi 600 mm arba mažesnio diametro vamzdžiai prieš montuojant tiksliai paženklinami taip, kad sujungime pasiliktų tikslus reikalingas trapas. Išlinkis ties sujungimais negali viršyti 50% gamintojo rekomenduoto maksimalaus dydžio. Sintetinių medžiagų vamzdžiai su nepertraukiamais sujungimais gali būti sujungiami ant žemės paviršiaus prieš klojant juos į tranšėją.

Visi flanšai, veržlės ir varžtai, kurie yra naudojami sujungti vamzdžius po žeme, turi būti pagaminti iš rūgštims atsparaus nerūdijančio plieno, kurio kokybė turi atitikti EN 1.4436.

Flanšai ir flanšiniai sujungimai privalo būti nustatyti į reikiamą padėtį, o komplektuojančiosios dalys, įskaitant tarpines, išvalytos bei išdžiovintos. Tarpinės įdedamos į flanšą taip, kad nesusidarytų raukšlės. Plokštumos ir varžtų kiaurymės pakankamai sugretinamos, o sujungimai jungiami varžtus veržiant tolygiai ir palaipsniui simetriškai priešingose pusėse. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais. Flanšo apsauginė danga, jeigu ji yra naudojama, uždengiama, vos tik sujungimas sujungiamas.

3.65.Sujungimas ir pjovimas

Visos jungtys turi būti atliekamos pagal atitinkamų tarptautinių standartų nuostatas ir pagal gamintojo rekomendacijas bei čia pateiktas specifikacijas.

Flanšinės jungtys, prieš užveržiant varžtus, turi būti tinkamai ištiesinamos. Flanšinių jungčių tarpinės turi būti vidinio varžto apskritimo tipo. Darant flanšines jungtis, negali būti naudojami sudėtiniai sujungimai, išskyrus tuos, kurie palengvina vertikalių jungčių atlikimą, tarpinės gali būti laikinai pritvirtintos prie vienos flanšo pusės, naudojant minimalų gryno gumos tirpalo kiekį. Varžto

sriegiai turi būti apdirbami grafito pasta, o veržlės tolygiai užveržiamos diametraliai priešingomis poromis. Veržlės turi būti sutvirtintos, kad dėl vibracijos neatsipalaiduotų.
Vandens ir nuotekų vamzdynų jungčių guminiai žiedai turi būti įsigyjami iš vamzdžių gamintojo. Jungčių tepalai, naudojami vandentiekio vamzdžių sujungimuose, turi būti atsparūs bakterijų augimui, neturi suteikti vandeniui skonį, spalvą ar kitaip paveikti jo kokybę, dėl ko butų padaryta žala sveikatai.

Jei nenurodyta kitaip, jungtys, kuriose yra atviri minkšto plieno komponentai, turi būti nuvalomos ir nuo jų pašalinamos visos nesurištos rūdys. Angų, kurios buvo paliktos jungčiai atlikti, vidinio paviršiaus aptaisymas užbaigiamas pagal patvirtintas tiekėjo rekomendacijas, nebent būtų nurodyta kitaip. Išorinę apsaugą sudarys ne mažesniu nei vieno milimetro storiu ant išorinio jungties paviršiaus užteptas bitumo sluoksnis, po kurio, ten kur tinkama, užvyniojamas spiralinis apvalkalas.

Kad užbaigti atkarpas, gali būti būtina nupjauti vamzdžius iš įvairių medžiagų. Vamzdžiai turi būti nupjaunami tokiu būdu, kad būtų gaunamas švarus plokštumos profilis, neįskeliant ir nesulaužant vamzdžio sienelės, ir kuris kelia mažiausią pavojų apsauginiam padengimui. Ten kur būtina, nupjauti vamzdžių galai užapvalinami, kad tiktų naudojamam jungties tipui, o visi apsauginiai padengimai atliekami kaip pridera.

Ten, kur norint suformuoti nestandartinį ilgį reikia pjauti kaliojo ketaus vamzdžius, kurių skersmuo didesnis nei ∅450 mm, Rangovas turi laikytis gamintojo nurodymų dėl nupjauto lygaus galo ovalumo koregavimo.
Nupjaunat betono vamzdžius, visa atsivėrusi armatūra užsandarinama tam skirta epoksidine derva.
Vamzdžių klojimas po numatoma važiuojamąja dalimi

Rangovas klodamas vamzdžius ar kitus įtaisus, tose zonose, kuriose numatoma važiuojamoji dalis arba automobilių stovėjimo aikštelė, užpildo tankinimą turi atlikti plonesniais sluoksniais. Kiekvieno sluoksnio tankis turi būti >95% planuoto tankio.

3.66.Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkasas, patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio, atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės.
Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių klojimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau paklotų, pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.
Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

3.67.Išbandymas ir apžiūrėjimas

3.68.Nuotakynų ir šulinių išbandymas - bendrieji nuostatai

Išbandymas vykdomas nuo šulinio iki šulinio. Tarp šulinių nuo magistralės atsišakojančios trumpos drenos išbandomos vienu metu drauge su magistraliniu kolektoriumi. Ilgos atšakos išbandomos atskirai.
Visi kolektorių vamzdžiai gerai išvalomi ir išbandomi. Rangovas nustatyta tvarka praneša apie savo ketinimą vykdyti vamzdžių išbandymus.

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

3.69.Savitakinių nuotekų vamzdynų išbandymas

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

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

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

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

3.70.Šulinių patikrinimas

Visi užbaigti šuliniai išbandomos vandeniu visus vamzdžius uždarius ir šulinį pripildžius vandens iki 0,5 m žemiau dangčio lygio. Jie manomi esą 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 ištekėjimai ir kiti statybos defektai.

3.71.Nuotekų vamzdynų infiltracinis išbandymas

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

Prieš užpilant bet kokią slėginio vamzdyno perkasos 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 rinktinio 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 neparemtais galais, jeigu būtų bloškiamas, atsiremtų į kietą perkasos 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 magistrales 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 mažesnį, negu 1,5 karto didesnį už didžiausią darbinį slėgį, įskaitant ir hidraulinio smūgio slėgį, tačiau šis slėgis niekuomet negali būti didesnis už gamykloje naudotą slėgį. Visos fasoninės dalys, sklendės, laikinos bei kapitalinės atramos ir pan., privalo išlaikyti bandomąjį slėgį.

Vamzdynas bandomuoju slėgiu pastoviai veikiamas dvi valandas. Bandymo metu tiekiamo vandens kiekis matuojamas ir negali viršyti 0,1 litro milimetrui nominalaus vidinio skersmens vienam magistralės ilgio kilometrui, 30-čiai metrų patvankos per 24 valandas. Jeigu papildomai tiekiamo vandens kiekis per dvi valandas trunkantį išbandymą viršytų nustatytą ribą, Rangovas privalo rasti ir pašalinti nesandarumus bei pakartoti bandymą. Bandymas kartojamas tol, kol gaunamas teigiamas rezultatas.

Jeigu statybos metu vamzdžių įterpti neįmanoma, parodytose arba nurodytose vietose paliekamos laikinos angos arba navos, į kurias vėliau įterpiami vamzdžiai ir specialūs liejiniai. Vandenį talpinančiuose statiniuose šių angų ir navų skersmuo statinio išorės paviršiaus kryptimi mažėja lyg kūgio. Rūsiuose, sausose kamerose, siurblinėse ir pan. skersmuo mažėja statinio vidaus paviršiaus link. Navos daromos rombo formos, kad žemiau navos būtų mažesnis porėtumas.

Hidroizoliacijos įrengimas nėra būtinas, jeigu betono paviršiai pašiurkštinami, kad su jais būtų geresnis sukibimas. Visgi, Rangovas atsako už tai, kad baigus sujungimą, nava būtų nelaidi vandeniui ir, savo nuožiūra gali įrengti hidroizoliaciją.

3.72. ĮVADINIS ŠALTO VANDENS MAZGAS.

3.73. Šalto vandens skaitiklis

Naudojamas pratekančio vandens apskaitai, montuojamas horizontaliame vamzdyje. Skaitiklis susideda iš brozinio korpuso, besisukančios sparnuotės ir skaičiavimo mechanizmo, rodančio pratekančio vandens kiekį. Mechaninis. Srauto santykinė matavimo paklaida ±2%, temperatūros ±0,5^{o}C. Aplinkos temperatūra T=+10...+30^{o}C. Sujungimas srieginis i/i. Karšto ir šalto vandens sistemoje PN10, Td=30^{o}C. Komplektuojami su montavimo antgaliais.

Įvadinis šalto vandens skaitiklis numatomas impulsinis su nuotoliniu duomenų rodmenų nuskaitymu.

Techniniai duomenys:
- Veikimo principas: vienasrautis;
- Diametras, sujungimas: 20mm, 3/4“;
- Darbinis slėgis: 6 bar;
- Darbinė temperatūta: 5 ÷30^{o}C;
- Debitas: 2,5 m^{3}/h;
- Metrologiė klasė: B.

3.74.Manometrai.

Skirti neagresyvių skysčių slėgio matavimui. Tikslumo klasė 1,6. Skalės diametras – 100 mm, IP-54. Įleidimo lizdas turi būti iš žalvario, ar kitų medžiagų turinčių tas pačias savybes. Sujungimas turi turėti metrinį ar colinį sriegį ir rutulinį ventilį su nuorinimu ½“. Manometrai turi būti įmontuoti į trieigius čiaupus ar atitinkamus įtaisus, kurių rodmenimis būtų galima patikrinti manometro nulinę padėtį. Manometrai privalo būti metrologiškai patikrinti, registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turintis galiojančią patikros pažymą;

Techniniai duomenys:

- Didžiausia leidžiama matavimo paklaida 2% visos skalės;

- Techniniai duomenys:
  Matavimo ribos 0-6 bar;
  Didžiausias leistinas slėgis: 4,5 bar;
  Didžiausia leistina temperatūra: +90,0^{o}C.

Taikytini standartai:
- LST EN 13190:2002 „Skaliniai termometrai“;
- LST EN 50446:2007 „Tiesieji termoporiniai termometrai su metaliniu arba keraminiu apsauginiu vamzdeliu ir pagalbiniai reikmenys“;
- LST EN 837-1+AC:2001 „Slėgmačiai. 1 dalis. Slėgmačiai su Burdono vamzdeliu. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“;
- LST EN 837-2:2001 „Slėgmačiai. 2 dalis. Rekomendacijos, kaip parinkti ir įrengti slėgmačius“;

- LST EN 837-3:2001 „Slėgmačiai. 3 dalis. Slėgmačiai su membrana ir membranine dėžute. Matmenys, metrologija, reikalavimai ir bandymas“;
- Sriegiai pagal - LST EN ISO 228-1:2003 „Neslėginio sandarumo vamzdžių jungčių sriegiai. 1 dalis. Matmenys, tolerancijos ir žymėjimas (ISO 228-1:2000)“;
- LST EN 60529:1999 „Gaubtų sudaromos apsaugos laipsniai (IP kodas) (IEC 60529:1989)“.

Sąnaudų kiekių žiniaraštis

Poz .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	2.	3.	4.	5.	6.
1.	**KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMA T3 IR T4**				
1.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø20x2,8, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=30mm PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	120,86	
2.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø25x3,5, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=30mm PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	36,66	
3.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø32x4,4, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=30mm PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	15,67	
4.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø40x5,5, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=30mm PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	14,44	
5.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø50x6,9, IZOLIUOTAS AKMENS VATOS IZOLIACIJA S=30mm PADENGTA ALIUMINIO FOLIJA	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	1,5	
6.	VAMZDYNŲ TVIRTINIMO ATRAMOS		Kg.	150	
7.	RUTULINIS VENTILIS DN50, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C	TS 3.18.	Vnt.	1	
8.	RUTULINIS VENTILIS DN25, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C	TS 3.18.	Vnt.	1	
9.	RUTULINIS VENTILIS DN15, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C, VANDENS IŠLEIDIMUI	TS 3.18.	Vnt.	2	
10.	PRIETAISINIS VENTILIS DN15, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C	TS 3.19.	Vnt.	18	
11.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	189,13	
12.	VAMZDYNŲ PRAPLOVIMO IR DEZINFEKAVIMO DARBAI	TS 3.21.	m.	189,13	
13.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI		m.	189,13	
14.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS		t.	0,5	
15.	ANGŲ DN20-DN60 SIENOSE PRAMUŠIMAS IR		Vnt.	28	

	UŽTAISYMAS				
2.	**ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMA V1**				
16.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø20x2,8, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13mm	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	133,22	
17.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø25x3,5, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13mm	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	21,28	
18.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø32x4,4, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13mm	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	15,50	
19.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø40x5,5, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13mm	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	16,51	
20.	PPR VIRINAMAS PLASTIKINIS VAMZDIS Ø50x6,9, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13mm	TS 3.12. - TS 3.17.	m.	7,80	
21.	VAMZDYNŲ TVIRTINIMO ATRAMOS		Kg.	100	
22.	RUTULINIS VENTILIS DN50, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C	TS 3.18.	Vnt.	1	
23.	RUTULINIS VENTILIS DN15, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C, VANDENS IŠLEIDIMUI	TS 3.18.	Vnt.	1	
24.	PRIETAISINIS VENTILIS DN15, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C	TS 3.19.	Vnt.	31	
25.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	194,31	
26.	VAMZDYNŲ PRAPLOVIMO IR DEZINFEKAVIMO DARBAI	TS 3.21.	m.	194,31	
27.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI		m.	194,31	
28.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS		t.	0,5	
29.	ANGŲ DN20-DN60 SIENOSE PRAMUŠIMAS IR UŽTAISYMAS		Vnt.	23	
3.	**VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA F1**				
30.	PVC PLASTIKINIS VAMZDIS DN110, BETRIUKŠMIS (STOVAMS)	TS 3.3.- TS 3.11.	m.	35,0	
31.	PVC PLASTIKINIS VAMZDIS DN50	TS 3.3.- TS 3.11.	m.	70,0	
32.	PVC PLASTIKINIS VAMZDIS DN110	TS 3.3.- TS 3.11.	m.	55,0	
33.	PVC REVIZIJA D110 SU DANGČIU IR LIUKELIU	TS 3.3.- TS 3.11.	Vnt.	6	
34.	PVC PRAVALA D110 SU DANGČIU IR LIUKELIU	TS 3.3.- TS 3.11.	Vnt.	11	
35.	PVC PRAVALA D50 SU DANGČIU IR LIUKELIU	TS 3.3.- TS 3.11.	Vnt.	1	
36.	PVC TRAPAS D50	TS 3.3.- TS 3.11.	Vnt.	8	
37.	PVC ATMOSFERINIS ALSUOKLIS DN110	TS 3.3.- TS 3.11.	Vnt.	3	
38.	PRIEŠGAISRINĖ SANDARINIMO MOVA IŠSIPLEČIANTI DN110 SKIRTA PLASTIKINIAMS VAMZDŽIAMS, EI-90	TS 3.20.	Vnt.	8	
39.	PVC FASONINĖS DALYS (TRIŠAKIAI, MOVOS,	TS 3.3.-	Kompl.	1	

	ALKŪNĖS)	TS 3.11.			
40.	BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS MONTAVIMO IR BANDYMO DARBAI	TS 3.3.-TS 3.11.	m.	160,0	
41.	ANGŲ DN60 SIENOSE PRAMUŠIMAS IR UŽTAISYMAS		Vnt.	4	
42.	ANGŲ DN120 SIENOSE PRAMUŠIMAS IR UŽTAISYMAS		Vnt.	11	
43.	ANGŲ DN120 PERDANGOJE PRAMUŠIMAS IR UŽTAISYMAS		Vnt.	11	
44.	ANGŲ DN120 STOGE PRAMUŠIMAS IR UŽTAISYMAS		Vnt.	3	
45.	IŠLEIDĖJO DN110 HERMETINIS SANDARINIMAS	TS 3.3.-TS 3.11.	Vnt.	3	
46.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.23.	m.	160,0	
47.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS		t.	1,0	
4.	**SANITARINIAI PRIETAISAI**				
48.	KLOZETAS NŽT SU PORANKIAIS IR BAKELIU, (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	6	
49.	KLOZETAS SU BAKELIU, (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	4	
50.	PRAUSTUVĖ SU MAIŠYTUVU (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	10	
51.	DUŠO KABINA BE PADO SU MAIŠYTUVU, (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	6	
52.	PLAUTUVĖ SU MAIŠYTUVU, (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	2	
53.	BIDE SU MAIŠYTUVU, (Dizainą derinti su „SA“ dalies autoriumi)		Kompl.	1	
5.	**LAUKO LIETAUS SISTEMA L1**				
54.	PVC SAVITAKINIS MOVINIS PLASTIKINIS VAMZDIS Dn110, KOMPLEKTE SU JUNGTIMIS IR ATRAMOMIS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	m.	37,34	
55.	PVC SAVITAKINIS MOVINIS PLASTIKINIS VAMZDIS Dn160, KOMPLEKTE SU JUNGTIMIS IR ATRAMOMIS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	m.	35,31	
56.	PVC SAVITAKINIŲ MOVINIŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ Dn110-Dn200 FASON. DALYS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	Kompl.	1	
57.	PE100 ĮDĖKLAS DN160	TS 3.22-TS 3.71	m.	22,09	
58.	PE100 ĮDĖKLAS DN200	TS 3.22-TS 3.71	m.	13,53	
59.	PVC ŠULINYS Ø315, SU VISOM KOMPLEKTACINĖM DALIM, ŠULINIO GYLIS H=1,50-1,60* m., KOMPLEKTE PLASTIKINIS DANGTIS Ø315, APKROVOS KLASĖ A15 PAGAL EN 124-6 SU UV APSAUGA (IKI 7,5 TONOS), EN124-B125	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	3	L1-1 L1-3 L1-4
60.	PVC ŠULINYS Ø425, SU VISOM KOMPLEKTACINĖM DALIM, ŠULINIO GYLIS H=1,60-1,70* m., KOMPLEKTE PLASTIKINIS DANGTIS Ø425, APKROVOS KLASĖ A15 PAGAL EN 124-6 SU UV APSAUGA (IKI 7,5 TONOS), EN124-B125	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	2	L1-2 L1-5
61.	TRANŠĖJOS KASIMAS IR UŽKASIMAS NUO 1,50 m. IKI 1,70 m.	TS 3.22-TS 3.71	m^3	149,22	
62.	SUTANKINTO SMĖLIO SLUOKSNIO 100 mm ĮRENGIMAS BE AKMENŲ	TS 3.22-TS 3.71	m^3	3,03	

63.	SMĖLIO SLUOKSNIO RENGIMAS VIRŠ VAMZDŽIO: SLUOKSNIS 300mm	TS 3.22-TS 3.71	m^3	14,14	
64.	LIETAUS VAMZDYNŲ SUMONTAVIMO DARBAI	TS 3.22-TS 3.71	m.	72,65	
65.	LAUKO LIETAUS NUOTEKŲ SISTEMOS Ø160 PAJUNGIMAS Į ESAMUS ŠULINIUS	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	2	
66.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	72,65	
67.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI	TS 3.22-TS 3.71	m.	72,65	
68.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS	TS 3.22-TS 3.71	t.	5,0	
6.	**LAUKO BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMA F1**				
69.	PVC SAVITAKINIS MOVINIS PLASTIKINIS VAMZDIS Dn110, KOMPLEKTE SU JUNGTIMIS IR ATRAMOMIS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	m.	9,46	
70.	PVC SAVITAKINIS MOVINIS PLASTIKINIS VAMZDIS Dn160, KOMPLEKTE SU JUNGTIMIS IR ATRAMOMIS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	m.	39,80	
71.	PVC SAVITAKINIŲ MOVINIŲ PLASTIKINIŲ VAMZDŽIŲ Dn110-Dn160 FASON. DALYS, SN4 KLASĖ	TS 3.22-TS 3.71	Kompl.	1	
72.	PE100 ĮDĖKLAS DN160	TS 3.22-TS 3.71	m.	3,74	
73.	PE100 ĮDĖKLAS DN200	TS 3.22-TS 3.71	m.	11,17	
74.	GELŽBETONINIS ŠULINYS Ø1000. GYLIS 1,60-1,80* M. GYLIO SU LIUKU IR HIDROIZOLIACIJA. DANGČIO APKROVOS KLASĖ: D400 pagal EN 1433	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	5	F1-1 F1-2 F1-3 F1-4 F1-5
75.	ESAMO BUITINŲ NUOTEKŲ VAMZDŽIO DN160 DEMONTAVIMAS		m.	6,49	
76.	TRANŠĖJOS KASIMAS IR UŽKASIMAS NUO 1,50* m. IKI 1,70* m.	TS 3.22-TS 3.71	m^3	101,18	
77.	SUTANKINTO SMĖLIO SLUOKSNIO 100 mm ĮRENGIMAS BE AKMENŲ	TS 3.22-TS 3.71	m^3	2,06	
78.	SMĖLIO SLUOKSNIO RENGIMAS VIRŠ VAMZDŽIO: SLUOKSNIS 300mm	TS 3.22-TS 3.71	m^3	9,59	
79.	BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ SUMONTAVIMO DARBAI	TS 3.22-TS 3.71	m.	49,26	
80.	BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS Ø160 PAJUNGIMAS Į ESAMĄ ŠULINĮ NR.202	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	1	
81.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	49,26	
82.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI	TS 3.22-TS 3.71	m.	49,26	
83.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS	TS 3.22-TS 3.71	t.	5,0	
7.	**ĮVADINIS ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGAS**				
84.	ĮVADINIS ŠALTO VANDENS SKAITIKLIS Q=2,5m^3/h, Dn20. SRIEGINIS SU MONTAVIMO ANTGALIAIS. PS = 6,0 bar, TS = +90,0^{o}C IR GALIMYBE DUOMENIS NUSKAITYTI NUOTOLINIU BŪDU	TS 3.73.	Vnt.	1	Poz.1.1
85.	RUTULINIS VENTILIS DN20, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0^{o}C	TS 3.18.	Vnt.	2	Poz.1.2

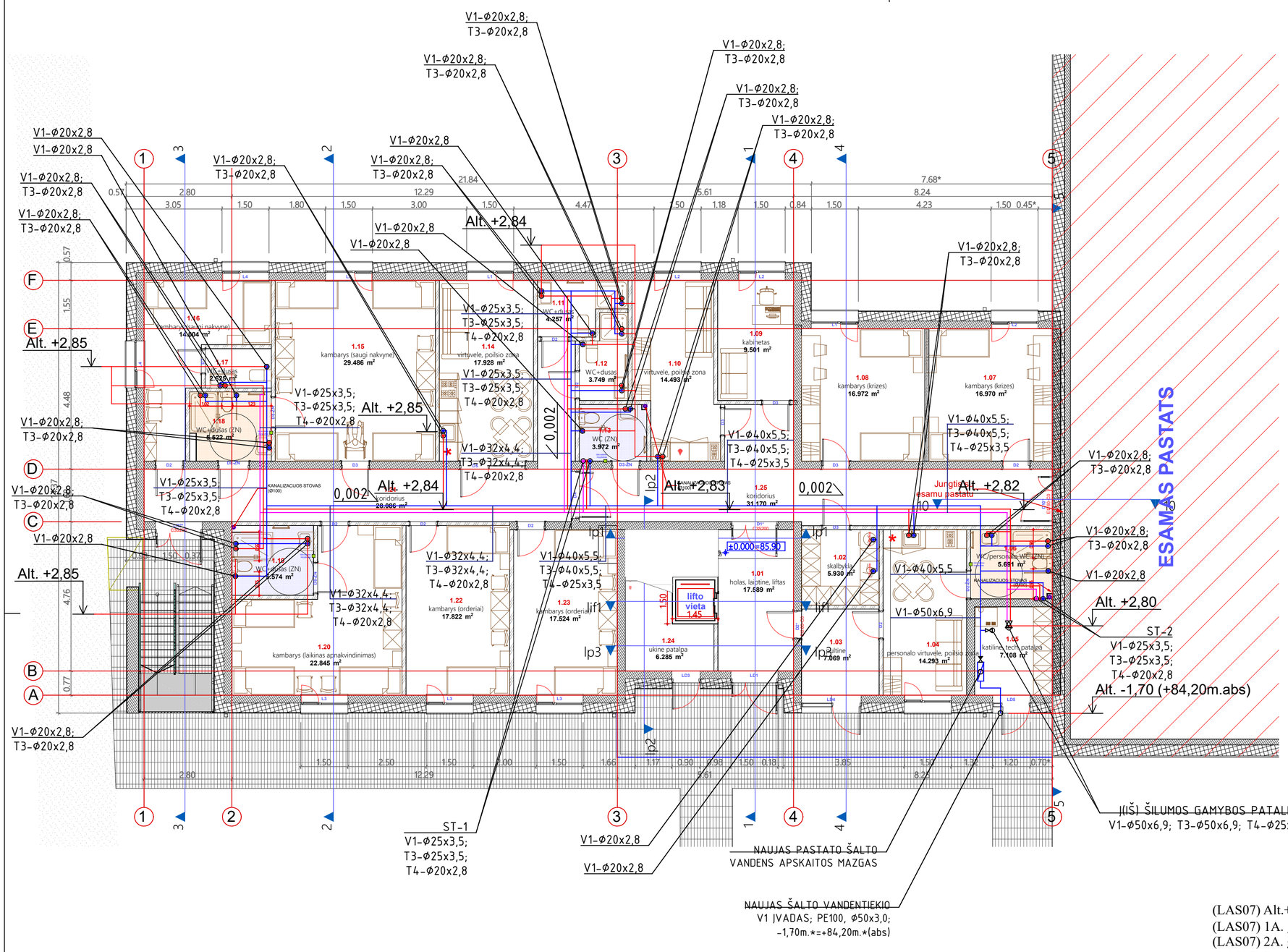
86.	ATBULINIS VOŽTUVAS, DN20, SRIEGINIS. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C		Vnt.	1	Poz.1.3
87.	UNIVERSALI MOVA PE/PE, DN50/20		Vnt.	1	Poz.1.4
88.	MANOMETRAS 0...6,0 BAR SU TRIEIGIU KRANELIU	TS 3.74.	Vnt.	1	Poz.1.5
89.	RUTULINIS VENTILIS DN15, SRIEGINIS. PS = 4,4 bar, TS = +90,0°C	TS 3.18.	Vnt.	1	Poz.1.6
90.	PERĖJIMAS PE/PE – DN20/50. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C		Vnt.	1	
91.	PERĖJIMAS PPR/PPR – DN20/50. PS = 4,5 bar, TS = +90,0°C		Vnt.	1	
92.	PE100 PLASTIKINIS VAMZDIS Ø50x3,0, IZOLIUOTAS POLIETILENINE UŽMAUNAMA IZOLIACIJA S=13MM STORIO	TS 3.15.	m.	5,0	
93.	NAUJO ĮVADINIO ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGO PAJUNGIMAS SU NAUJU LAUKO ŠALTO VANDENTIEKIO ĮVADU PE100 Ø50x3,0 IR SU NAUJAI PROJEKUOJAMA PASTATO ŠALTO VANDENS SISTEMA PPR Ø50x6,9		Vnt.	2	
94.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	5,0	
95.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI	-	m.	5,0	
96.	NAUJO ŠALTO VANDENS ĮVADO DN32 HERMETINIS SANDARINIMAS	-	Vnt.	1	
	LAUKO ŠALTAS VANDENTIEKIS V1				
97.	PE100, PN10 SLĖGINIS VANDENTIEKIO VAMZDIS Ø50x3,0 SU SUJUNGIMO DETALĖMIS		m.	13,84	
98.	PE100, PN10 SLĖGINIS VANDENTIEKIO VAMZDIS Ø50x3,0 SU SUJUNGIMO DETALĖMIS, PASTATO VIDUJE		m.	3,50	
99.	PE100 ĮDĖKLAS DN100	TS 3.22-TS 3.71	m.	6,27	
100.	EL. VIRINAMAS BALNAS (TRIŠAKIS) UŽDAROMAS RANKA, SKIRTAS PE VAMZDŽIAMS, DN50/DN50		Vnt.	1	
101.	EL. VIRINAMA MOVA DN50, SKIRTA PE VAMZDŽIAMS		Vnt.	1	
102.	TRANŠĖJOS KASIMAS IR UŽKASIMAS IKI 1,70* m. GYLIO	TS 3.22-TS 3.71	m^3	16,60	
103.	SUTANKINTO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS: ŽVYRO/SMĖLIO SLUOKSNIS 100 mm	TS 3.22-TS 3.71	m^3	0,38	
104.	SMĖLIO SLUOKSNIO RENGIMAS VIRŠ VAMZDŽIO: SLUOKSNIS 300mm	TS 3.22-TS 3.71	m^3	1,60	
105.	LAUKO VANDENTIEKIO SISTEMOS PAJUNGIMAS Į ESAMĄ MIESTO VANDENTIEKIO VAMZDĮ PE DN50 ESAMAME VANDENTIEKIO ŠULINYJE V1-1	TS 3.22-TS 3.71	Vnt.	1	
106.	SISTEMOS HIDRAULINIS IŠBANDYMAS	TS 3.21.	m.	17,34	
107.	SISTEMOS MONTAVIMO DARBAI	TS 3.22-TS 3.71	m.	17,34	
108.	STATYBINIO LAUŽO UTILIZAVIMAS	TS 3.22-TS 3.71	t.	1,0	

PASTABOS:

- **Visi darbai ir medžiagos, kurie gali būti laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti atlikti ir pateikti, nepriklausomai nuo to, ar jie yra nurodyti arba apibūdinti šioje projekto dalyje ar ne.**

- **Išardytas vietas atstatyti, atlikti dalinę apdailą. Apdailos pilnas atstatymas šiame projekte nesprendžiamas.**

- **Visi išvardinti įrenginiai, gaminiai ir medžiagos turi būti įkainoti su montavimo darbais.**



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
1.01	Holas-laiptinė-liftas	17,59 m²
1.02	Skalbykla	5,93 m²
1.03	Operatorinė-pultinė	7,07 m²
1.04	Personalo virtuvėlė-poilsio zona	14,29 m²
1.05	Katilinė-tech. patalpa	7,11 m²
1.06	Personalo WC/WC-dušinė (ŽN)	5,69 m²
1.07	Kambarys (krizės; 2 žmonės)	16,97 m²
1.08	Kambarys (krizės; 2 žmonės)	16,97 m²
1.09	Kabinetas	9,50 m²
1.10	Virtuvėlė-poilsio zona	14,49 m²
1.11	WC-dušas	4,26 m²
1.12	WC-dušas	3,75 m²
1.13	WC	3,97 m²
1.14	Virtuvėlė-poilsio zona	17,93 m²
1.15	Kambarys (saugi nakvynė; 4 žmonės)	29,49 m²
1.16	Kambarys (saugi nakvynė; 2 žmonės)	14,00 m²
1.17	WC-dušas	2,63 m²
1.18	WC-dušas	5,52 m²
1.19	WC-dušas	5,57 m²
1.20	Kambarys (laikinas apnakvindinimas; 4 žmonės	22,85 m²
1.21	Koridorius	28,09 m²
1.22	Kambarys (orderiai; 2 žmonės)	17,82 m²
1.23	Kambarys (orderiai; 2 žmonės)	17,52 m²
1.24	Ūkinė patalpa	6,29 m²
1.25	Koridorius	31,17 m²
	VISO:	**326,47 m²**

PIRMO AUKŠTO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	326,47 m²
NAUDINGAS PLOTAS	326,47 m²
GYVENAMAS PLOTAS	191,83 m²
PAGALBINIS PLOTAS	134,64 m²

PASTATO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	646,48 m²
NAUDINGAS PLOTAS	646,48 m²
GYVENAMAS PLOTAS	368,13 m²
PAGALBINIS PLOTAS	278,35 m²

(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

PASTABOS VANDENTIEKIO VAMZDYNAMS:

1. Visi karšto vandentiekio vamzynai nuo stovų montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos siurblio pusę.
2. Visi šalto vandentiekio vamzynai montuojami 0,002 nuolydžiu į naujo įvadinio šalto vandens apskaitos mazgo pusę.
3. Visi karšto vandentiekio vamzynai izoliuojami akmens vatos izoliacija 30 mm storio, pedengta aliuminio folija.
4. Visi šalto vandentiekio vamzynai izoliuojami polietilenine izoliacija 13 mm storio apsaugai nuo kondensacijos
5. Sumontavus sistemą ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
6. Sumontavus vandentiekio vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo, dezinfekavimo darbai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Recirkuliacinio karšto vandentiekio vamzdis
- Tiekiamo karšto vandentiekio vamzdis
- Tiekiamo šalto vandentiekio vamzdis
- Izoliacija

V1-Φ32x4,4; T3-Φ32x4,4; T4-Φ32x4,4 - Krašto (T3), karšto cirkuliacinio (T4), šalto (V1) vandens žymėjimo numeris, vamzdžio diametras

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv. Dok. Nr.

UAB „Synergy Solutions“
Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,
Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com

Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas

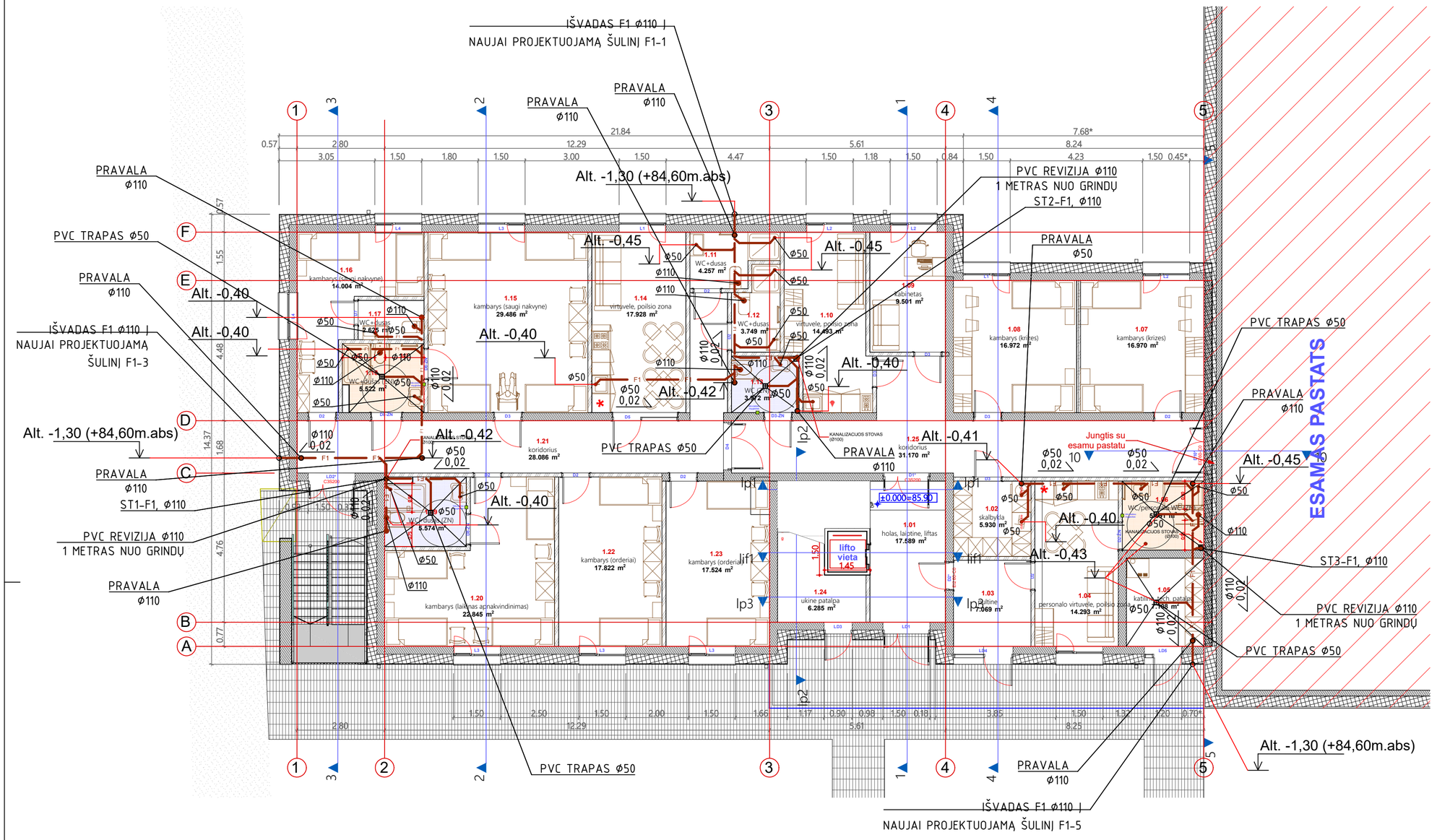
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dėda	
19946	PDV	Andrius Simanavičius	
19946	PDA	Andrius Simanavičius	

Statinio numeris ir pavadinimas: 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)

Dokumento pavadinimas: Pirmo aukšto planas. Šalto ir karšto vandentiekio sistemos. M1:100 — Laida: O

Statytojas: LT — Kaišiadorių socialinių paslaugų centras

Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-01 — Lapas: 1 — Lapų: 1



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
1.01	Holas-laiptinė-liftas	17,59 m²
1.02	Skalbykla	5,93 m²
1.03	Operatorinė-pultinė	7,07 m²
1.04	Personalo virtuvėlė-poilsio zona	14,29 m²
1.05	Katilinė-tech. patalpa	7,11 m²
1.06	Personalo WC/WC-dušinė (ŽN)	5,69 m²
1.07	Kambarys (krizės; 2 žmonės)	16,97 m²
1.08	Kambarys (krizės; 2 žmonės)	16,97 m²
1.09	Kabinetas	9,50 m²
1.10	Virtuvėlė-poilsio zona	14,49 m²
1.11	WC-dušas	4,26 m²
1.12	WC-dušas	3,75 m²
1.13	WC	3,97 m²
1.14	Virtuvėlė-poilsio zona	17,93 m²
1.15	Kambarys (saugi nakvynė; 4 žmonės)	29,49 m²
1.16	Kambarys (saugi nakvynė; 2 žmonės)	14,00 m²
1.17	WC-dušas	2,63 m²
1.18	WC-dušas	5,52 m²
1.19	WC-dušas	5,57 m²
1.20	Kambarys (laikinas apnakvindinimas; 4 žmonės	22,85 m²
1.21	Koridorius	28,09 m²
1.22	Kambarys (orderiai; 2 žmonės)	17,82 m²
1.23	Kambarys (orderiai; 2 žmonės)	17,52 m²
1.24	Ūkinė patalpa	6,29 m²
1.25	Koridorius	31,17 m²
	VISO:	**326,47 m²**

PIRMO AUKŠTO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	326,47 m²
NAUDINGAS PLOTAS	326,47 m²
GYVENAMAS PLOTAS	191,83 m²
PAGALBINIS PLOTAS	134,64 m²

PASTATO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	646,48 m²
NAUDINGAS PLOTAS	646,48 m²
GYVENAMAS PLOTAS	368,13 m²
PAGALBINIS PLOTAS	278,35 m²

PASTABOS NUOTEKŲ VAMZDYNAMS:

1. Visi nuotekų vamzynai rūsyje montuojami 0,02 nuolydžiu į esamų išvadų pusę.
2. Sumontavus sistemas ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
3. Sumontavus nuotekų vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas.

(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

S P

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Savitakinių buitinių nuotekų vamzdis
- 0,02 - Vamzdžio montavimo nuolydis
- ⌀110 - Vamzdžio diametras
- F1 buitinių nuotekų stovas
- PVC trapas

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	

Kval. Patv. Dok. Nr.

UAB „Synergy Solutions“
Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius,
Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com

	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dūda	
19946	PDV	Andrius Simanavičius	
19946	PDA	Andrius Simanavičius	

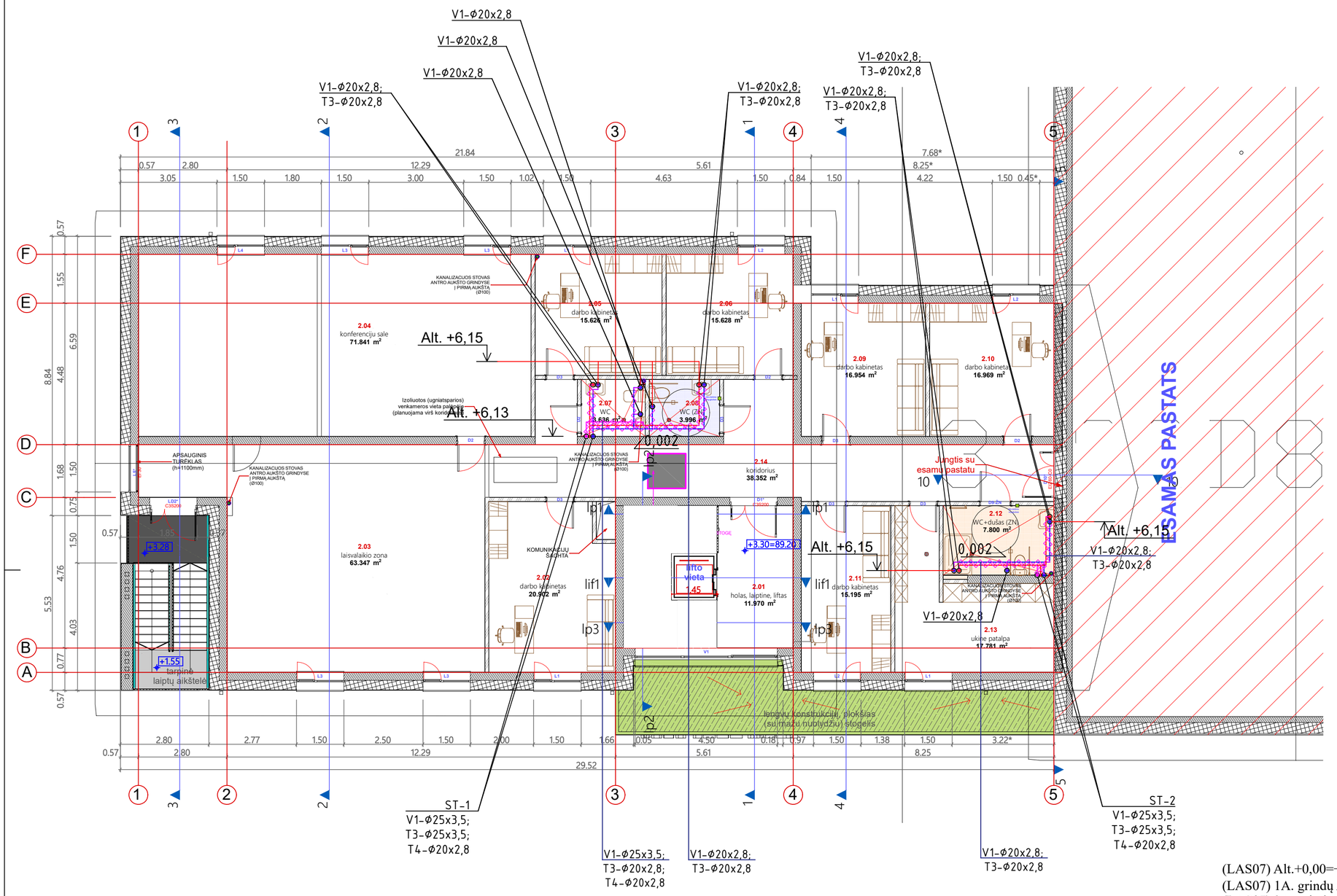
Statytojas: LT — Kaišiadorių socialinių paslaugų centras

Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas: 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)

Dokumento pavadinimas: Pirmo aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100 — Laida: O

Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-02 — Lapas: 1 — Lapų: 1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
2.01	Holas-laiptinė-liftas	11,97 m²
2.02	Darbo kambarys	20,90 m²
2.03	Laisvalaikio zona	63,35 m²
2.04	Konferencijų salė	71,84 m²
2.05	Darbo kambarys	15,63 m²
2.06	Darbo kambarys	15,63 m²
2.07	WC	3,64 m²
2.08	WC	4,00 m²
2.09	Darbo kambarys	16,95 m²
2.10	Darbo kambarys	16,97 m²
2.11	Darbo kambarys	15,20 m²
2.12	WC-dušas	7,80 m²
2.13	Ūkinė patalpa	17,78 m²
2.14	Koridorius	38,35 m²
	VISO:	**320,01 m²**

ANTRO AUKŠTO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	320,01 m²
NAUDINGAS PLOTAS	320,01 m²
GYVENAMAS PLOTAS	176,30 m²
PAGALBINIS PLOTAS	143,71 m²

(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

PASTABOS VANDENTIEKIO VAMZDYNAMS:

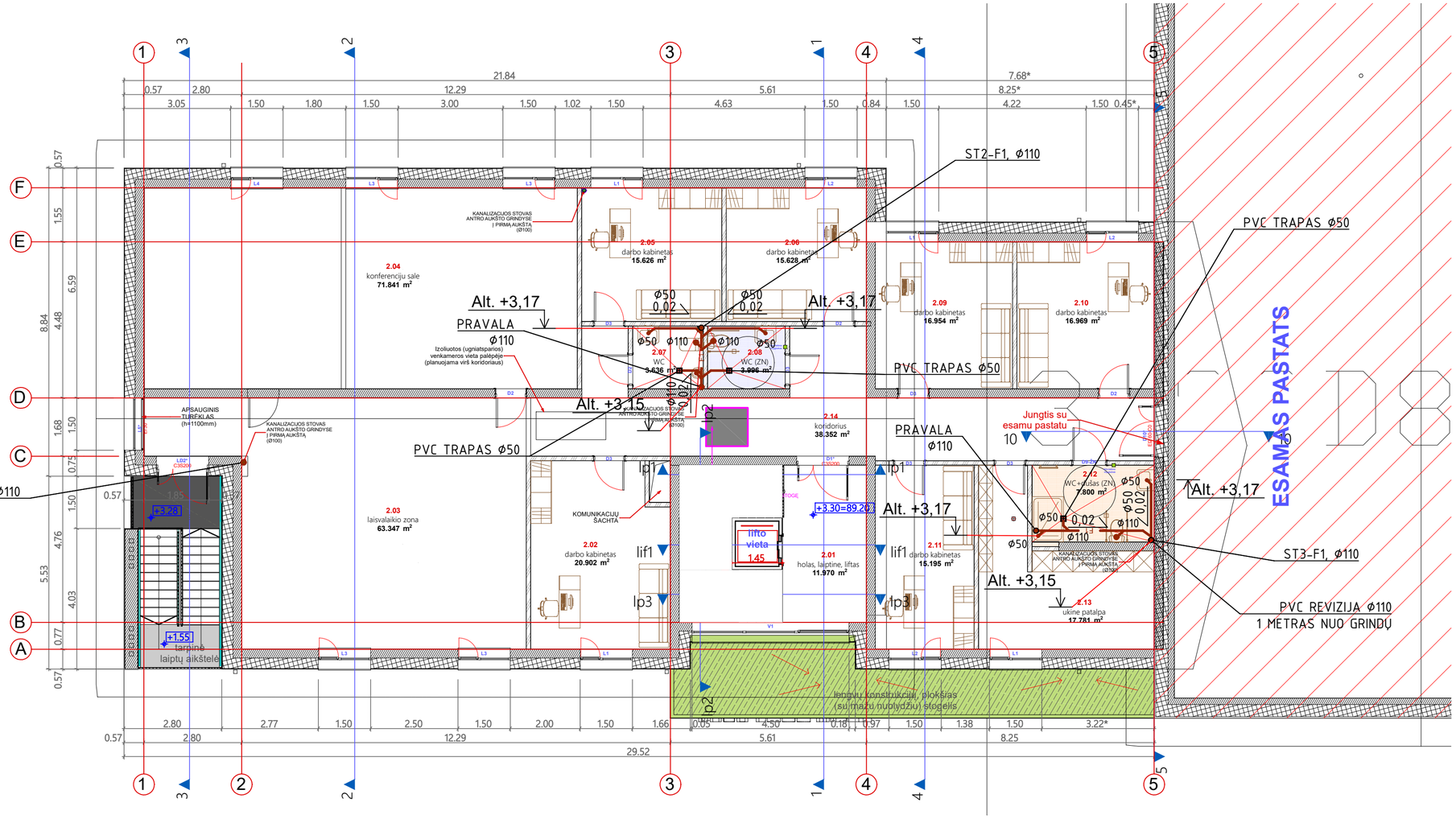
1. Visi karšto vandentiekio vamzynai nuo stovų montuojami 0,002 nuolydžiu į šilumos siurblio pusę.
2. Visi šalto vandentiekio vamzynai montuojami 0,002 nuolydžiu į naujo įvadinio šalto vandens apskaitos mazgo pusę.
3. Visi karšto vandentiekio vamzynai izoliuojami akmens vatos izoliacija 30 mm storio, pedengta aliuminio folija.
4. Visi šalto vandentiekio vamzynai izoliuojami polietilenine izoliacija 13 mm storio apsaugai nuo kondensacijos
5. Sumontavus sistemą ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
6. Sumontavus vandentiekio vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas ir praplovimo, dezinfekavimo darbai.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Recirkuliacinio karšto vandentiekio vamzdis
- Tiekiamo karšto vandentiekio vamzdis
- Tiekiamo šalto vandentiekio vamzdis
- Izoliacija

V1-Φ32x4,4; T3-Φ32x4,4; T4-Φ32x4,4 - Krašto (T3), karšto cirkuliacinio (T4), šalto (V1) vandens žymėjimo numeris, vamzdžio diametras

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas: 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
38867	SPV	Justinas Dūda		
19946	PDV	Andrius Simanavičius		Dokumento pavadinimas: Antro aukšto planas. Šalto ir karšto vandentiekio sistemos. M1:100 — Laida: O
19946	PDA	Andrius Simanavičius		
LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras			Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-03 — Lapas: 1 — Lapų: 1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas
2.01	Holas-laiptinė-liftas	11,97 m²
2.02	Darbo kambarys	20,90 m²
2.03	Laisvalaikio zona	63,35 m²
2.04	Konferencijų salė	71,84 m²
2.05	Darbo kambarys	15,63 m²
2.06	Darbo kambarys	15,63 m²
2.07	WC	3,64 m²
2.08	WC	4,00 m²
2.09	Darbo kambarys	16,95 m²
2.10	Darbo kambarys	16,97 m²
2.11	Darbo kambarys	15,20 m²
2.12	WC-dušas	7,80 m²
2.13	Ūkinė patalpa	17,78 m²
2.14	Koridorius	38,35 m²
	VISO:	**320,01 m²**

ANTRO AUKŠTO RODIKLIAI:	
BENDRAS PLOTAS	320,01 m²
NAUDINGAS PLOTAS	320,01 m²
GYVENAMAS PLOTAS	176,30 m²
PAGALBINIS PLOTAS	143,71 m²

(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

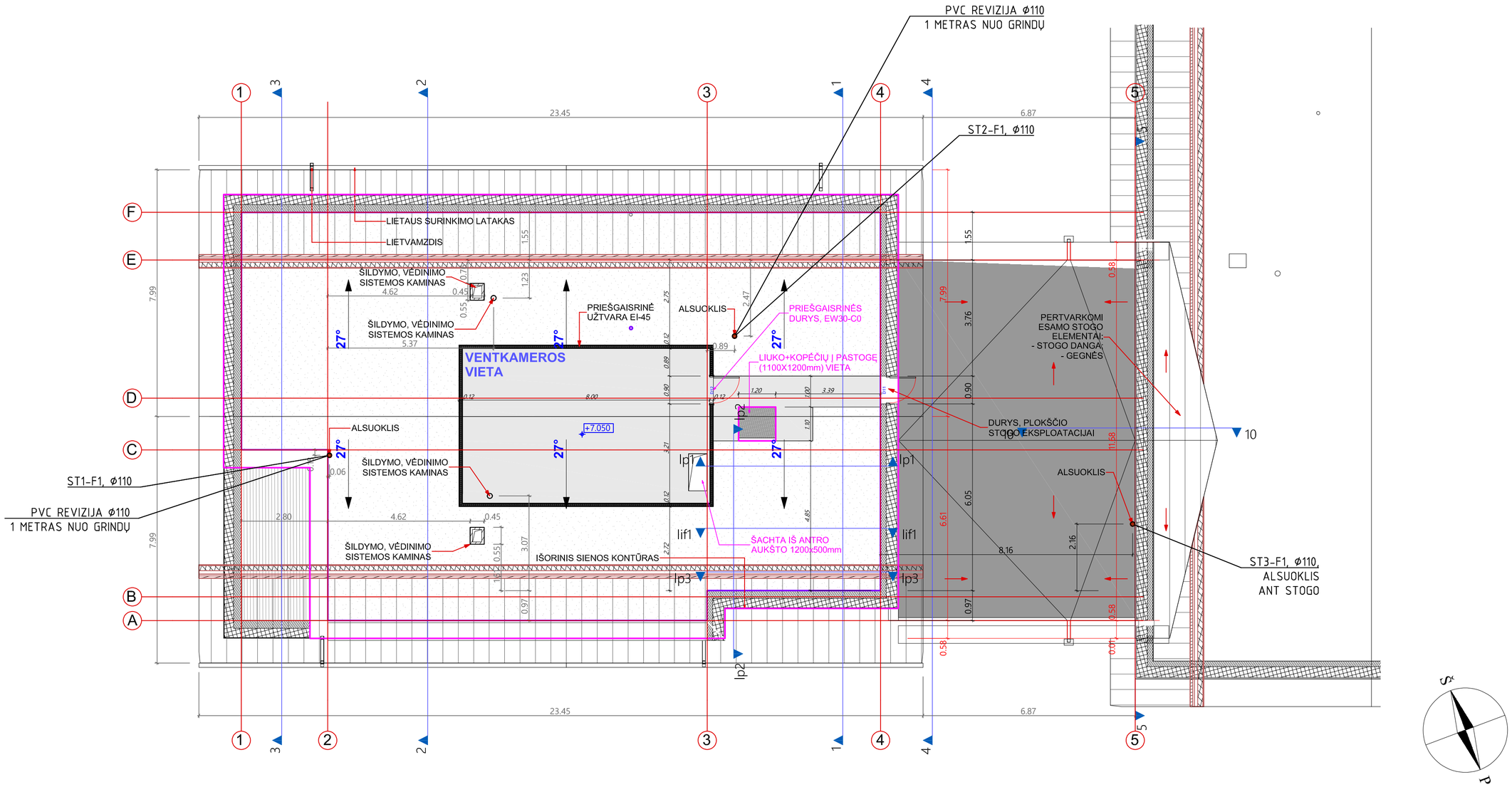
PASTABOS NUOTEKŲ VAMZDYNAMS:

1. Visi nuotekų vamzynai rūsyje montuojami 0,02 nuolydžiu į esamų išvadų pusę.
2. Sumontavus sistemas ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
3. Sumontavus nuotekų vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- F1 — Savitakinių buitinių nuotekų vamzdis
- 0,02 — Vamzdžio montavimo nuolydis
- Ø110 — Vamzdžio diametras
- F1 buitinių nuotekų stovas
- PVC trapas
- Automatizuotas PVC uždarymo vožtuvas

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas: 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
38867	SPV	Justinas Dūda		
19946	PDV	Andrius Simanavičius		
19946	PDA	Andrius Simanavičius		Dokumento pavadinimas: Antro aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100 — Laida: O
LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras		Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-04	Lapas: 1 — Lapų: 1



(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

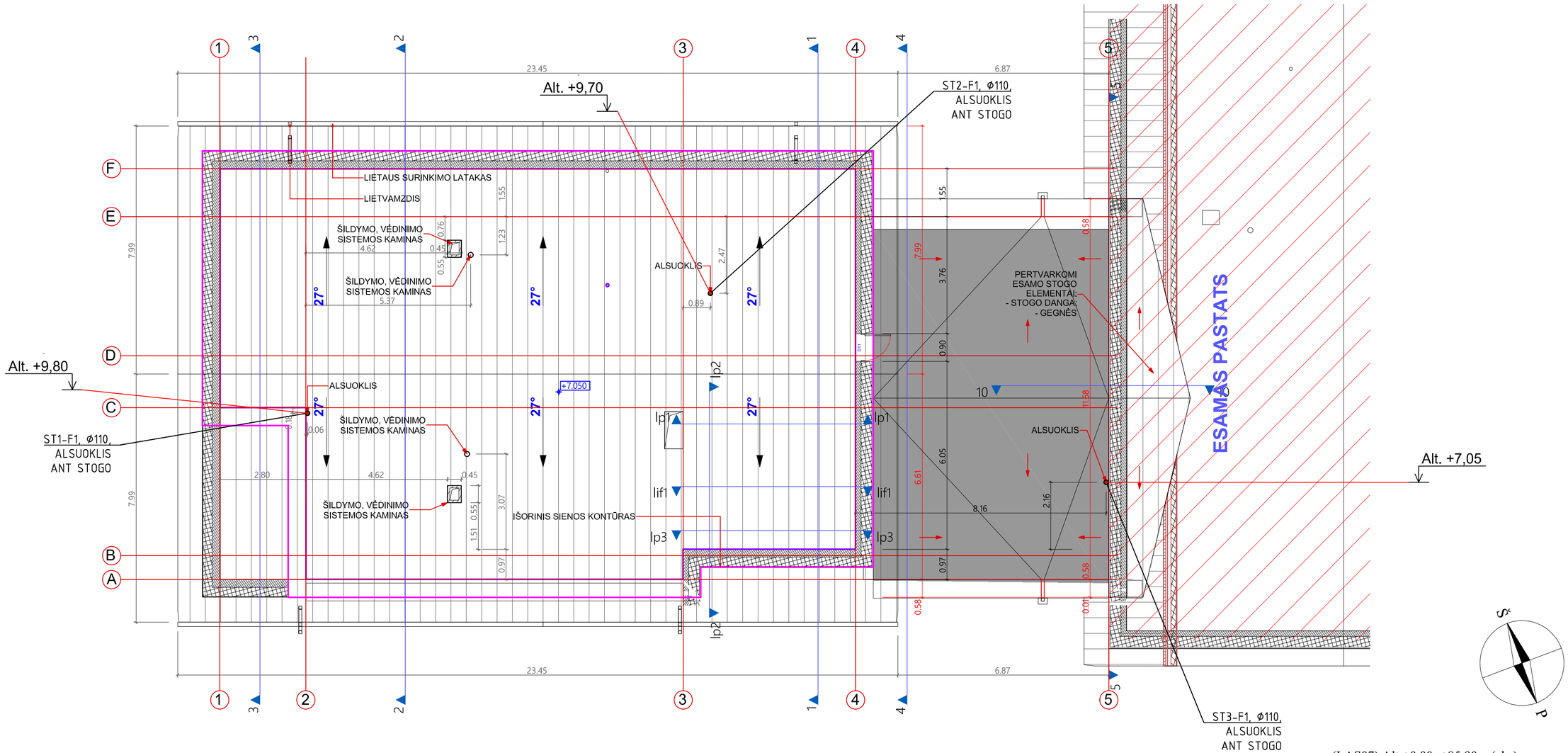
Ø110 - Vamzdžio diametras

- F1 buitinių nuotekų stovas

PASTABOS NUOTEKŲ VAMZDYNAMS:

1. Visi nuotekų vamzynai rūsyje montuojami 0,02 nuolydžiu į esamų išvadų pusę.
2. Sumontavus sistemas ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
3. Sumontavus nuotekų vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas.

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas	
	Parengos / Vardas, Pavardė / Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas: 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)	
38867	SPV Justinas Dūda		
19946	PDV Andrius Simanavičius		
19946	PDA Andrius Simanavičius	Dokumento pavadinimas: Pastogės aukšto planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100	Laida: O
LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras	Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-05	Lapas: 1 / Lapų: 1



PASTABOS NUOTEKŲ VAMZDYNAMS:

1. Visi nuotekų vamzynai rūsyje montuojami 0,02 nuolydžiu į esamų išvadų pusę.
2. Sumontavus sistemas ties sienų abiem pusėmis turi būti atstatomi išgriovimai ir atliekama dalinė apdaila. Grindyse išgriovimai, esamos dangos dangos, visos skylės užsandarinamos.
3. Sumontavus nuotekų vamzynus atliekamas jų hidraulinis bandymas.

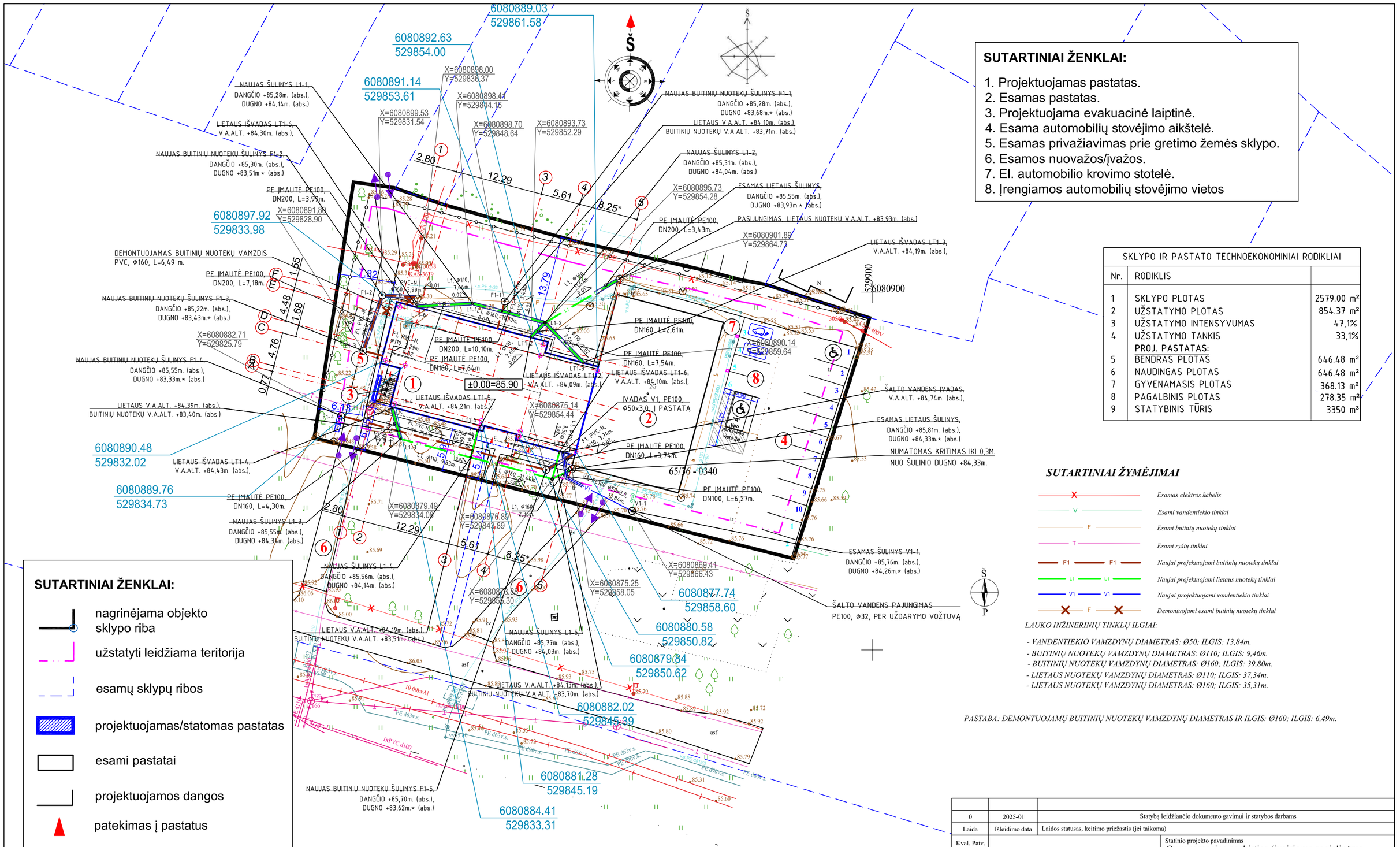
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

ϕ110 - Vamzdžio diametras

⊕ - F1 buitinių nuotekų stovas

(LAS07) Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 1A. grindų Alt.+0,00=+85,90m.(abs)
(LAS07) 2A. grindų Alt.+3,30=+89,90m.(abs)
(LAS07) Pastogės grindų Alt.+6,43=+92,33m.(abs)
(LAS07) Stogo parapeto Alt.+10,37=+96,27m.(abs)

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas
	Parengė	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
38867	SPV	Justinas Dūda		01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
19946	PDV	Andrius Simanavičius		
19946	PDA	Andrius Simanavičius		Dokumento pavadinimas: Stogo planas. Buitinių nuotekų sistemos. M1:100 — Laida: O
LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras			Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-06 — Lapas: 1 — Lapų: 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

1. Projektuojamas pastatas.
2. Esamas pastatas.
3. Projektuojama evakuacinė laiptinė.
4. Esama automobilių stovėjimo aikštelė.
5. Esamas privažiavimas prie gretimo žemės sklypo.
6. Esamos nuovažos/įvažos.
7. El. automobilio krovimo stotelė.
8. Įrengiamos automobilių stovėjimo vietos

SKLYPO IR PASTATO TECHNOEKONOMINIAI RODIKLIAI		
Nr.	RODIKLIS	
1	SKLYPO PLOTAS	2579.00 m²
2	UŽSTATYMO PLOTAS	854.37 m²
3	UŽSTATYMO INTENSYVUMAS	47,1%
4	UŽSTATYMO TANKIS	33,1%
	PROJ. PASTATAS:	
5	BENDRAS PLOTAS	646.48 m²
6	NAUDINGAS PLOTAS	646.48 m²
7	GYVENAMASIS PLOTAS	368.13 m²
8	PAGALBINIS PLOTAS	278.35 m²
9	STATYBINIS TŪRIS	3350 m³

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- *Esamas elektros kabelis*
- *Esami vandentiekio tinklai*
- *Esami butinių nuotekų tinklai*
- *Esami ryšių tinklai*
- *Naujai projektuojami buitinių nuotekų tinklai*
- *Naujai projektuojami lietaus nuotekų tinklai*
- *Naujai projektuojami vandentiekio tinklai*
- *Demontuojami esami butinių nuotekų tinklai*

LAUKO INŽINERINIŲ TINKLŲ ILGIAI:

- *VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø50; ILGIS: 13,84m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 9,46m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 39,80m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 37,34m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 35,31m.*

PASTABA: DEMONTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS IR ILGIS: Ø160; ILGIS: 6,49m.

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

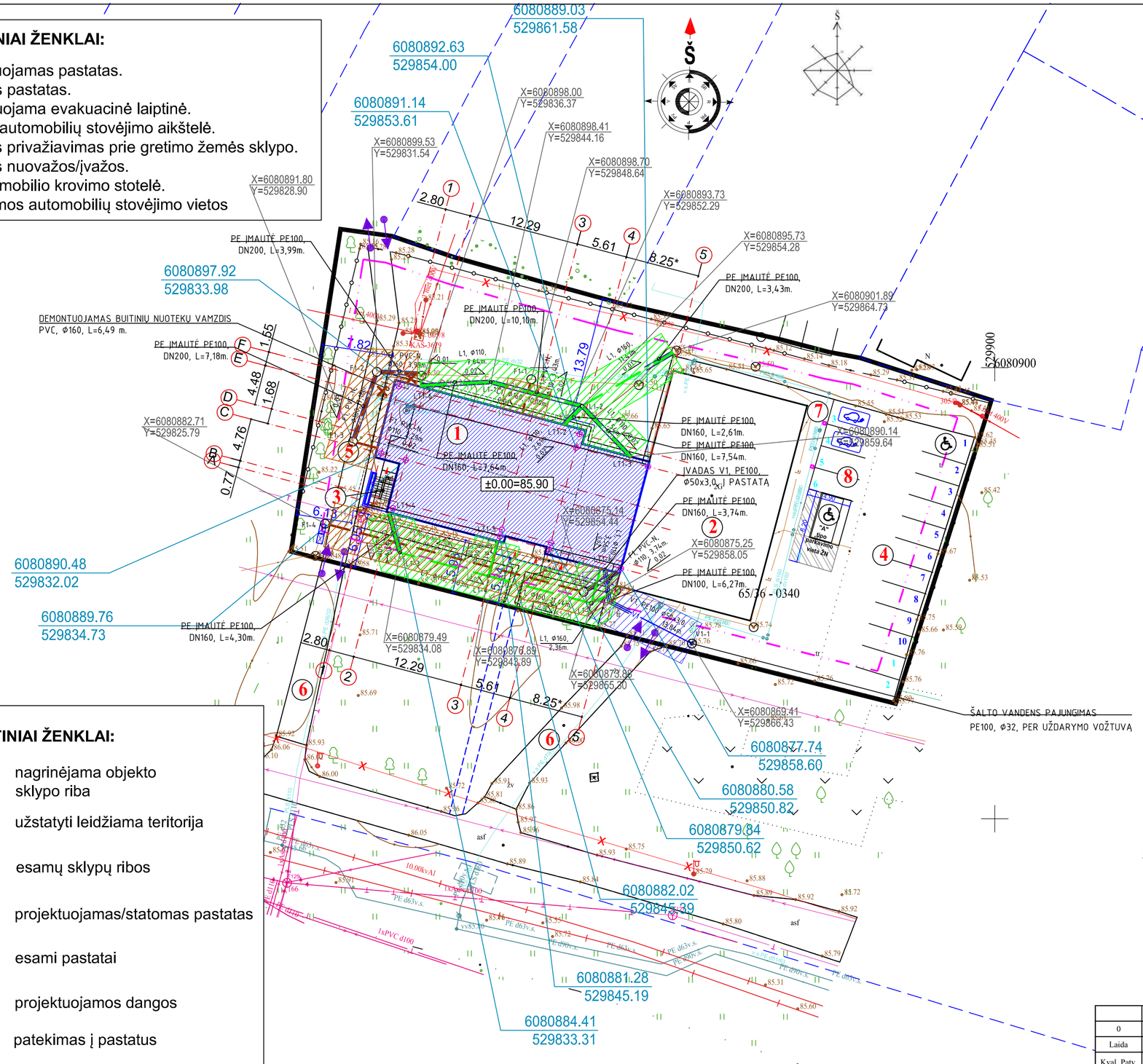
- nagrinėjama objekto sklypo riba
- užstatyti leidžiama teritorija
- esamų sklypų ribos
- projektuojamas/statomas pastatas
- esami pastatai
- projektuojamos dangos
- patekimas į pastatus
- patekimas į sklypą
- numatoma vieta buitinių atlikų konteineriams
- perspektyvoje numatomas takas (įrengiamas atskiru projektu)

0	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv. Dok. Nr.			
	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dūda	
19946	PDV	Andrius Simanavičius	
19946	PDA	Andrius Simanavičius	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01-Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
			Sklypo planas. Projektuojami vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklai, M 1:500 — Laida: 0
LT	Statytojas Kaišiadorių socialinių paslaugų centras		Dokumento žymuo SS2432-01-TP-VN.B-07 — Lapas: 1 — Lapų: 1

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

1. Projektuojamas pastatas.
2. Esamas pastatas.
3. Projektuojama evakuacinė laiptinė.
4. Esama automobilių stovėjimo aikštelė.
5. Esamas privažiavimas prie gretimo žemės sklypo.
6. Esamos nuovažos/įvažos.
7. El. automobilio krovimo stotelė.
8. Įrengiamos automobilių stovėjimo vietos



SKLYPO IR PASTATO TECHNOEKONOMINIAI RODIKLIAI		
Nr.	RODIKLIS	
1	SKLYPO PLOTAS	2579.00 m²
2	UŽSTATYMO PLOTAS	854.37 m²
3	UŽSTATYMO INTENSYVUMAS	47,1%
4	UŽSTATYMO TANKIS	33,1%
	PROJ. PASTATAS:	
5	BENDRAS PLOTAS	646.48 m²
6	NAUDINGAS PLOTAS	646.48 m²
7	GYVENAMASIS PLOTAS	368.13 m²
8	PAGALBINIS PLOTAS	278.35 m²
9	STATYBINIS TŪRIS	3350 m³

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- *Esamas elektros kabelis*
- *Esami vandentiekio tinklai*
- *Esami butinių nuotekų tinklai*
- *Esami ryšių tinklai*
- *Naujai projektuojami buitinių nuotekų tinklai*
- *Naujai projektuojami lietaus nuotekų tinklai*
- *Naujai projektuojami vandentiekio tinklai*
- *Demontuojami esami butinių nuotekų tinklai*

LAUKO INŽINERINIŲ TINKLŲ ILGIAI:

- *VANDENTIEKIO VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø50; ILGIS: 13,84m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 9,46m.*
- *BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 39,80m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø110; ILGIS: 37,34m.*
- *LIETAUS NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS: Ø160; ILGIS: 35,31m.*

PASTABA: DEMONTUOJAMŲ BUITINIŲ NUOTEKŲ VAMZDYNŲ DIAMETRAS IR ILGIS: Ø160; ILGIS: 6,49m.

- *- F1 APSAUGOS ZONA PO 2,5 m. Į ŠONUS NUO VAMZDŽIO AŠIES, VISO 253,93m²*
- *- L1 APSAUGOS ZONA PO 2,5 m. Į ŠONUS NUO VAMZDŽIO AŠIES, VISO 317,28m²*
- *- V1 APSAUGOS ZONA PO 2,5 m. Į ŠONUS NUO VAMZDŽIO AŠIES, VISO 65,93m²*

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

- nagrinėjama objekto sklypo riba
- užstatyti leidžiama teritorija
- esamų sklypų ribos
- projektuojamas/statomas pastatas
- esami pastatai
- projektuojamos dangos
- patekimas į pastatus
- patekimas į sklypą
- numatoma vieta buitinių atlikų konteineriams
- perspektyvoje numatomas takas (įrengiamas atskiru projektu)

0	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas: Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas

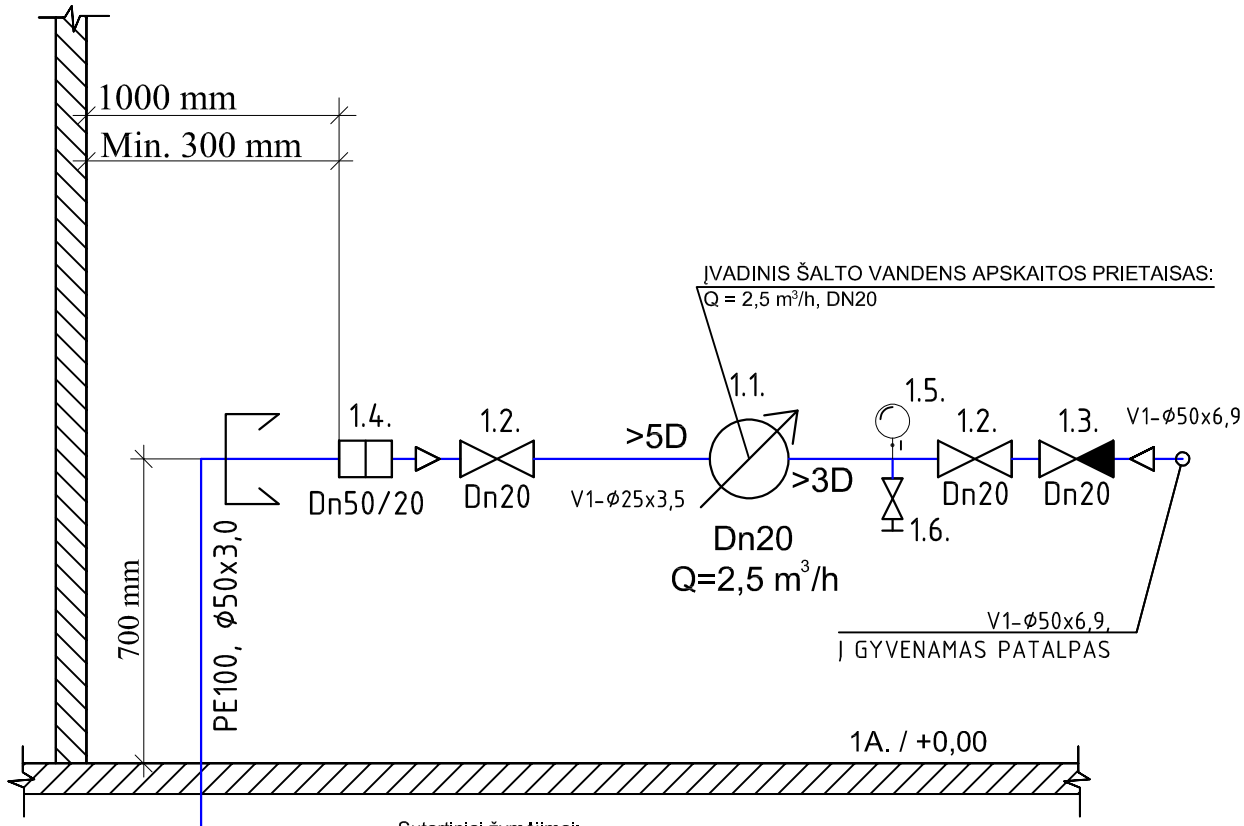
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
SPV	Justinas Dūda	
PDV	Andrius Simanavičius	
PDA	Andrius Simanavičius	

Statinio numeris ir pavadinimas: 01-Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)

Sklypo planas. Projektuojamų vandentiekio, buitinių ir lietaus nuotekų tinklų apsaugos zonos. M 1:500 — Laida: 0

LT	Statytojas: Kaišiadorių socialinių paslaugų centras	Dokumento žymuo: SS2432-01-TP-VN.B-08	Lapas: 1	Lapų: 1

ĮVADINIS ŠALTO VANDENS APSKAITOS MAZGAS



Sutartiniai žymėjimai:

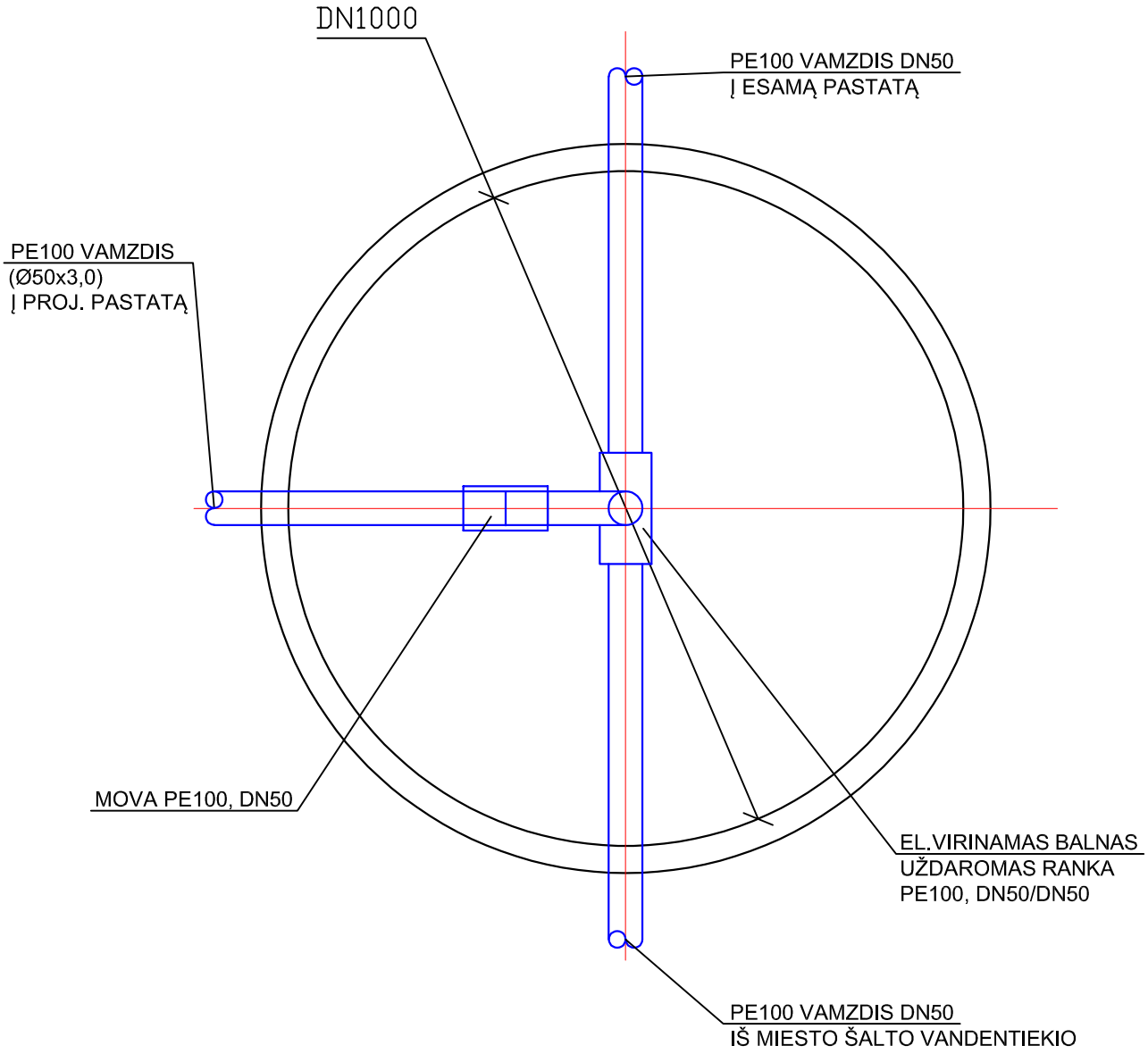
- Įvadinis šalto vandens apskaitos mazgas, Q = 2,5 m3/h, DN20, poz 1.1. - 1 vnt.
- Rutulinis ventilis, Dn20, poz.1.2. - 2 vnt.
- Atbulinis vožtuvas, Dn20, poz.1.3. - 1 vnt.
- Universali mova atspari tempimui, Dn50/20, poz.1.4. - 1 vnt.
- Manometras, 6,0 bar, Dn15, poz.1.5. - 1 vnt.
- Vandens išleidimo ventilis su akle, Dn15, poz.1.6. - 1 vnt.
- Diametro pasikeitimas
- Projektavimo riba

NAUJAS .ŠALTO VANDENTIEKIO
V1 ĮVADAS; PE100; ϕ50x3,0;
-1,70m.*=+84,20m.*(abs)

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatoo, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)
38867	SPV	Justinas Dūda		
19946	PDV	Andrius Simanavičius		
19946	PDA	Andrius Simanavičius		Dokumento pavadinimas Įvadinio šalto vandens apskaitos mazgo schema — Laida: O
LT	Statytojas Kaišiadorių socialinių paslaugų centras			Dokumento žymuo SS2432-01-TP-VN.B-09 — Lapas: 1 — Lapų: 1

VANDENTIEKIO ŠULINIO Nr. V1-1 SCHEMA



O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatoo, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastatas (6.4)	
38867	SPV	Justinas Dūda			
19946	PDV	Andrius Simanavičius		Dokumento pavadinimas Vandentiekio šulinio Nr.V1-1 schema	Laida O
19946	PDA	Andrius Simanavičius			
LT	Statytojas Kaišiadorių socialinių paslaugų centras			Dokumento žymuo SS2432-01-TP-VN.B-10	Lapas 1 / Lapų 1

Elektroninio dokumento išrašas

Dokumento duomenys	
Registracijos numeris	TA-491 ((1.1.E)-VK)
Dokumento registracijos data	2024-03-27 16:30
Dokumento sudarytojo pavadinimas	Kaišiadorių socialinių paslaugų centras
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL NAKVYNĖS NAMŲ, ESANČIŲ GELEŽINKELIEČIŲ TAKAS 7 KAIŠIADORYSE, NAUJOS STATYBOS/ REKONSTRUKCIJOS TECHNINIO PROJEKTO UŽDUOTIES PATVIRTINIMO

Parašų duomenys	
Pasirašė (pareigos, vardas, pavardė, data)	Direktorius, Žydrūnė Marčiulionienė, 2024-03-27 16:31

Papildomi duomenys	
Išrašo suformavimo data	2024-05-23 16:29
Išrašo parengimo priežastis	-
Išrašą parengęs darbuotojas	Viktorija Kuznecova

PATVIRTINTA
Kaišiadorių socialinių paslaugų
centro direktoriaus
2024 m. _____d. įsakymu Nr. (1.1.E)-VK-

NAKVYNĖS NAMŲ, ESANČIŲ GELEŽINKELIEČIŲ TAKAS 7 KAIŠIADORYSE, NAUJOS STATYBOS/REKONSTRUKCIJOS TECHNINIO PROJEKTO UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	„Nestacionarių socialinių paslaugų plėtojimas Kaišiadorių rajono savivaldybėje“ (Projekto vadovas tikslina projekto rengimo metu)	
2.	Statinių grupės sudėtis (Statytojo sumanymai): Projekto parengimas Projektuoti (1A1/m)	Naujai planuojamas Gyvenamieji pastatai: gyvenamosios paskirties (įvairių socialinių grupių asmenims) pastatai – skirti gyventi įvairių socialinių grupių asmenims. Planuojama turimą Kaišiadorių rajono savivaldybės nuosavybės teise pastatą, esantį Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadorys – nakvynės namų senąjį pastatą, kuris patikėjimo teise perduotas Socialinių paslaugų centrui, rekonstruoti su praplėtimo galimybe ir pritaikyti jį taip, kad jis atitiktų socialinę riziką patiriančių ir socialiai pažeidžiamų asmenų bei asmenų, kuriems nustatyti socialinių paslaugų (išskyrus intelekto ir (ar) psichikos negalią turinčius asmenis) poreikius. TDP numatyti: **I aukšte** 1. 2 patalpos su WC saugios nakvynės paslaugai, 2. Virtuvėlė su poilsio zona, 3. WC+ dušas (vyrams+ moterims+ neįgaliesiems), 4. Konsultacijų kambarys, 5. 2 dviviečiai kambariai krizių įveikimo paslaugai, 6. 2 patalpos (ne mažiau 40 kv.m.) laikino apnakvindinimo paslaugai, 7. 2 dviviečiai kambariai orderiams, 8. Laiptinė+ liftas, 9. Skalbykla, 10. WC+ dušas darbuotojams, 11. WC+ dušas gyventojams, 12. Poilsio zona+ virtuvėle darbuotojams,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		13. Poilsio zona+ virtuvėle gyventojams, 14. Pultinė, 15. Katilinė, 16. Ūkinės patalpos **II aukšte:** • Ūkinė patalpa • Salė konferencijoms, mokymams, užsiėmimams • WC + dušas (vyrams+ moterims+ neįgaliesiems), • 2 darbo kabinetai (priklausomybių konsultantas+ soc. darbuotojas), • 2 kabinetai su konsultacijų erdve (UDP Atvejo vadybinkas + psichologas), • WC darbuotojams, • Laiptinė+ liftas, • Renginių/ laisvalaikio/ TV zona (atvira)
3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Naudojimo paskirtis – Gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms) Un. Nr. 4992-2000-1015 Bendras plotas (esamas) – 255,49 m², Tūris (esamas) – 1288 m³
4.	Statinio statybos rūšis	Nauja statyba/rekonstravimas (tikslinti projekto rengimo metu) ir/ar griovimas
5.	Statinio kategorija (kategoriją patikslina projekto vadovas)	ypatingasis statinys
6.	Esamų statinio konstrukcijų būklė	-
7.	Statinio projekto rengimo etapas	Projektiniai pasiūlymai, techninis projektas.
7.1.	Projekto finansavimas	ES lėšos, savivaldybės biudžeto lėšos.
	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys	
8.	Projektavimo paslaugų apimtis:	Projektinių pasiūlymų ir techninio projekto parengimas.
8.1.	projektavimo paslaugos	Vadovaujantis Reglamentu, techninio projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statinio statybos rangovui parinkti. Projekto vadovas techninio projekto sudedamąsias dalis nustato atsižvelgus į projektuojamo statinio specifiką. Projektuojant vadovautis LR Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, LR Neįgaliųjų integracijos įstatymu. Parengto TP sprendiniai turi atitikti galiojančių teritorijos planavimo dokumentų (Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano) sprendinius. Rengiant projekto techninę projektavimo užduotį, a**tsižvelgti į šiuos teisės aktus:** SADM ministro 2023 m. birželio 30 d. įsakymas Nr. A1-439 „ Dėl Regioninės pažangos priemonės Nr. 09-003-02-02-11 (RE) „Sumažinti pažeidžiamų visuomenės grupių gerovės teritorinius skirtumus “ finansavimo gairių patvirtinimo; ir visi jo priedai.
8.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	1. Topografinių planų parengimas. 2. Dokumentų (schemų ir kt.) parengimas, sutikimų projektuoti ir statyti valstybinėje žemėje gavimui, techninių sąlygų gavimas (reikalingų). 3. Dokumentų (schemų ir kt.) parengimas inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų prisijungimo sąlygų gavimui. 4. Pagal poreikį, geologinių bei kitų reikalingų tyrinėjimų atlikimas. 5. Atskiros elektros dalies su skaičiuojamąja projekto įgyvendinimo sąmata „ESO“ vykdomai daliai parengimas ir jos suderinimas su „ESO“. 6. Servitutų schemos (-ų) (reikalingų servitutų sutartims) suformuotiems žemės sklypams, per kuriuos būtų tiesiamos susisiekimo komunikacijos, parengimas vadovaujantis Sutikimų tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje, kurioje

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		nesuformuoti žemės sklypai. Suformuotiems valstybinės žemės sklypams turi būti nustatomi servitutai, suteikiantys teisę tiesti susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus bei statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius, jais naudotis ir juos aptarnauti, kurie nustatomi administraciniu aktu arba sandoriu, vadovaujantis LR civiliniu kodeksu, LR žemės įstatymo 23 straipsniu ir Žemės servitutų nustatymo administraciniu aktu taisyklėmis, patvirtintomis LR Vyriausybės 2004 m. spalio 14 d. nutarimu Nr. 1289; 7. Su statytoju suderinto projekto sukėlimas nuotoliniu būdu į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“.
9.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	Projektavimo darbų trukmė – 7 mėn. Į projektavimo darbų trukmę įeina ir ekspertizės atlikimo paslaugos terminas. Parengtą TP derinti, gauti statytojo pritarimą ir pateikti projekto ekspertizei. Per 10 darbo dienų (šis laikas neįskaičiuojamas į bendrą projektavo trukmę) projektą pataisyti pagal privalomąsias ekspertizės pastabas.
9.1.	Planuojama statybos darbų pradžia, trukmė	2025-2029 metai.
10.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos (šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.):	
10.1.	Projektiniai pasiūlymai (tais atvejais, kai yra rengiami)	Projektiniai pasiūlymai rengiami, viešinami ir tvirtinami taip kaip numato LR teisės aktai.
10.2.	žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės sklypo nuomos (panaudos) dokumentai	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas. Pastaba: Statiniai projektuojami žemės sklype: Kad. Nr. 4918/0023:7.
10.3.	ištrauka (brėžinys) iš patvirtinto teritorijų planavimo dokumento ir sprendimas apie šio dokumento patvirtinimą	1. Kaišiadorių rajono bendrasis planas (www.tpdr.lt) ;
10.4.	įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais atvejais, kai atliekamas planuojamos ūkinės veiklos poveikio	-

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	aplinkai vertinimas, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai	
10.5.	sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai	Užsako TP rengėjas (jei būtina).
10.6.	sklypo inžinerinių geologinių tyrimų dokumentai	Jei reikalinga, užsako TP rengėjas (jei būtina).
10.7.	prisijungimo prie elektros energijos, vandentiekio nuotekų šalinimo, dujotiekio, elektroninių ryšių ir kitų inžinerinių tinklų bei susisiekimo komunikacijų sąlygos	Užsako TP rengėjas (jei būtina).
10.8.	specialiųjų paveldosaugos reikalavimų, taikomų kultūros paveldo vertybei ar jos teritorijai, kultūros paveldo statiniui ar kultūros paveldo teritorijoje esančiam statiniui, specialiųjų saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimų, taikomų konkrečiam projektuojamam statiniui, sklypui ar teritorijai konservacinės apsaugos prioriteto teritorijoje ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, dokumentai (Statybos įstatymo 20 straipsnis 3 dalis 2, 3 punktai)	Nekeliami
10.10.	esamų geležinkelių bei kelių ar gatvių schemos	-
10.11.	kiti dokumentai	Pastato kadastro byla; Pastato nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
11.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	Regioninės pažangos priemonės Nr. 09-003-02-02-11 (RE) „Sumažinti pažeidžiamų visuomenės grupių gerovės teritorinius skirtumus“ finansavimo gairėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2023 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. A1-439 „Dėl Regioninės pažangos priemonės Nr. 09-003-02-02-11 (RE) „Sumažinti pažeidžiamų visuomenės grupių gerovės teritorinius skirtumus“ finansavimo gairių patvirtinimo“; Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas. Statybos įstatymas, Teritorijų planavimo įstatymas, Reglamentas, kiti statybą ir projektavimą reglamentuojantys teisės aktai. Projektavimo dokumentai turi atitikti norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
12.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai	Rengiant TP, vadovautis LR Statybos įstatymo 6 straipsnio nuostatomis. Projektas turi būti parengtas nepažeidžiant neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.
13.	Esminiai funkciniai (paskirties), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis	Vadovautis Reglamento nuostatomis. TP sprendiniai atskiruose projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems. Projekto sudėtyje nurodyti visus, plotu matuojamų statinių ir tvarkomos teritorijos ploto, rodiklius.
14.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Tiekėjas TP derina LR Statybos įstatymo nustatyta tvarka. Rengiant projektą privaloma vadovautis Kaišiadorių rajono teritorijos bendrojo plano sprendiniais (www.kaisiadorys.lt).
15.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Nenustatoma
16.	Projekto rengimo dokumentų kalba	Lietuvių
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Parengti 2 popierinius projekto egzempliorius ir 1 kompiuterinę laikmeną. kiekviena Projektas pateikiamas *.doc, *.adoc (su elektroniniais parašais), *.pdf formatais, brėžiniai pateikiami *.pdf ir *.dwg formatu.
18.	Techninės specifikacijos priedai	Kadastrinių matavimų byla - pastato; Kadastrinių matavimų byla – žemės; Pastato nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas; Valstybinės žemės panaudos sutartis; Žemės sklypo planas.
	IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai	
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	Privaloma

PASTABA. Projekte numatyti sprendiniai privalo atitikti:

1. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2017 m. gegužės 10 d. Nr. A1-234 įsakymu „Dėl apgyvendinimo nakvynės namuose ir laikino apnakvindinimo paslaugų teikimo rekomendacijų patvirtinimo“ https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3ac70042368511e79f4996496b137f39?jfwid=wny8rl1pt
2. Metodinės rekomendacijos dirbantiems socialinį darbą https://socmin.lrv.lt/uploads/socmin/documents/files/pdf/9752_metodines-rekomendacijos-dirbantiems-socialini-darba.pdf .Rekomendacijose dėl rizikos veiksnių, kurie susiję su darbo aplinkos sąlygomis dirbant tiek įstaigoje, tiek lankant klientus namuose, nurodoma patalpų išdėstymo, įrengimo bei kt. informacija.

3. LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2022 m. gegužės 5 d. Nr. A1-333 įsakymu „Dėl krizių centro veiklos organizavimo rekomendacijų patvirtinimo“https://e-seimasx.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/8d557f61ccaa11ecb69ea7b9ba9d787b?jfwid=xrblicfnt

Techninio projekto

Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato, Geležinkeliečių takas 7, Kaišiadoryse, statybos projektas

Projekto dalių vadovų sprendinių tarpusavio suderinimo aktas

Eil. Nr.	Projekto dalis	Pavadinimas	Projekto dalies vadovas, kval. dok. Nr.	Projekto sprendiniai su kitomis projekto dalimis suderinti
1.	BD	Bendroji dalis	Justinas Dūda At. Nr. 38867	
2.	SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	Gintaras Gaidjurgis At. Nr. A 1466	
3.	SA	Architektūrinė dalis	Gintaras Gaidjurgis At. Nr. A 1466	
4.	SK	Konstrukcijų dalis	Kęstutis Jankauskas At. Nr. 18145	
5.	VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
6.	ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
7.	E	Elektrotechnikos dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
8.	ER	Elektroninių ryšių dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
9.	AS	Apsauginės signalizacijos dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
10.	GSS	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
11.	PVA	Procesų valdymo ir automatizavimo dalis	Eimantas Skėrys At. Nr. 39366	
12.	ŠT	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Andrius Simanavičius At. Nr. 19946	
13.	GS	Gaisrinės saugos dalis	Pavel Grinevič At. Nr. 26385	
14.	SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Renatas Untonas At. Nr. 32884	
15.	KS	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Sonata Macijauskienė At. Nr. 36152	

Statinio projekto vadovas Justinas Dūda At. Nr. 38867

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

1 priedas. Projektavimo užduotis

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIOMS SOCIALINĖMS GRUPĖMS) PASTATO, GELEŽINKELĖČIŲ TAKAS , KAIŠIADORYSE, STATYBOS PROJEKTAS

Rengiamas naujos statybos projektas. Nagrinėjamas dvejų aukštų gyvenamosios paskirties pastatas. Artimiausia ugniagesių gelbėtojų komanda yra Kaišiadorių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda, Gedimino g. 64, Kaišiadoryse ir nuo projektuojamo pastato yra nutolusi 2,7 km atstumu.

Naujai statomas pastatas yra priblokuotas prie esamo gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastato (I atsparumo ugniai laipsnio, 2 gaisro apkrovos kategorijos) ir su juo sudaro vieną gaisrinį skyrių, tačiau visos sistemos, užtikrinančios gaisrinę saugą, naujai statomame pastate projektuojamos naujai.

Pastati tarpusavyje bus atskirti REI-M 180 atsparumo ugniai sienomis dėl vidaus gaisrinio vandentiekio

<table>
<tr><th>Sistema</th><th>Sistemos tipas</th><th colspan="2">Pagrindiniai minimalūs parametrai</th></tr>
<tr><td rowspan="8">Pastatai</td><td rowspan="8">Pagrindinė paskirtis:
P.2.2 – Administracinė – pastatai administraciniams tikslams (bankai, astas, valstybės ir savivaldybės įstaigos, ambasados, teismai, kiti įstaigų ir organizacijų administraciniai pastatai)</td><td>Atsparumo ugniai laipsnis</td><td>I</td></tr>
<tr><td>Gaisro apkrovos kategorija</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Bendras pastato plotas, m^2</td><td>643,07</td></tr>
<tr><td>Bendras pastato tūris, m^3</td><td>3365</td></tr>
<tr><td>Aukštų skaičius</td><td>2 aukštai be rūsio</td></tr>
<tr><td>Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo vietos, m</td><td>Aukščiausio aukšto: + 3,47</td></tr>
<tr><td>Pastatų kategorija pagal sprogimo ar gaisro pavojų</td><td>Nenustatoma</td></tr>
<tr><td>Žmonių skaičius pastate</td><td><50</td></tr>
<tr><td colspan="2">Leidžiamas gaisrinio skyriaus plotas</td><td colspan="2">Pastato didžiausio aukšto plotas ir esamo pastato didžiausio aukšto plotas (325,92 m^2+289,57 m^2 =615,49m^2) neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto 2565,27 m^2.
Pastaba. Skaičiuojant didžiausią leistiną gaisrinio skyriaus plotą nebuvo vertinami papildomi koeficientai.
Esamas pastatas ir naujai statomas pastatas vertinami kaip vienas gaisrinis skyrius, tačiau pastati tarpusavyje atskiriami REI-M180 atsparumo ugniai siena dėl viduas gaisrinio vandentiekio sistemų ir lauko gaisrinio vandnetiekio įrengimo reikalavimų.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Atstumai tarp pastatų</td><td colspan="2">Mažiausi priešgaisriniai atstumai iki kitų pastatų:
<table>
<tr><td rowspan="2">Pastatų atsparumo ugniai laipsnis</td><td colspan="3">Atstumas, m, iki pastato, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra</td></tr>
<tr><td>I</td><td>II</td><td>III</td></tr>
<tr><td>I</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
Saugus priešgaisriniai atstumai tarp pastatų yra išlaikomi. Iki artimiausio nenustatyto atsparumo ugniai pastato yra 10,8m.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Žmonių evakuacija</td><td colspan="2">Gyvenamosios paskirties pastatas:
Iš pastato evakuacija numatoma L1 tipo laiptinę su tiesioginių išėjimu į lauką ir įstiklintomis angomis kiekviename aukšte ir per 3 tipo laiptus, kurie nuo kitų patalpų yra atskirti EI 30 atsparumo ugniai sienomis.
Laiptinių laiptų plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,05 m. Pakopų aukštis numatomas ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Laiptų nuolydis ne didesnis kaip 1:1. Tarpinės aikštelės projektuojamos ne siauresnės kaip 1,05m pločio. Išėjimai iš laiptinių į lauką projektuojami pro duris, kurių varčia ne siauresnė kaip laiptatakio plotis. Pločio, durų užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standartų reikalavimus.
Evakuacinių durų plotis numatomas ne mažesnis kaip:
• 0,8 m, kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;
• 0,9 m, kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;

Jeigu evakuacijai numatomos dvivėrės durys, jų plotis turi būti ne mažesnis nei 1,2m, pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis nei 0,9m.
Evakuacinio kelio ilgis patalpoje turi būti ne ilgesnis kaip 25m. Aklino evakuacijos kelio ilgis patalpoje turi būti ne ilgesnis kaip 12,5m.
Evakuacinio kelio ilgis koridoriuje tarp laiptinių arba išėjimų į lauką turi būti ne ilgesnis kaip 40 m.
Aklino koridoriaus ilgi turi būti ne ilgesnis kaip 25 m.</td></tr>
</table>

1 priedas. Projektavimo užduotis
GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIOMS SOCIALINĖMS GRUPĖMS) PASTATO, GELEŽINKELĖČIŲ TAKAS , KAIŠIADORYSE, STATYBOS PROJEKTAS

Konstrukcijų atsparumo ugniai reikalavimai:

Atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Pastatų gaisrinių skyrių konstrukcijų elementų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
Administracinės paskirties pastatas								
I	2	REI 120(1)*	R 90(1)	RN2)	REI 60(1)	RE 20(1)	REI 90(1)	R 60

(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktai.

(2) pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė yra ne didesnė kaip 6,0m.

* - tarp esamo ir naujai statomo pastatų yra numatyta REI-M 180 atsparumo ugniai siena dėl vidaus ir lauko gaisrinio vandentiekio sistemų įrengimo reikalavimų.

RN – reikalavimai netaikomi

Esamas ir naujai statomas pastatas tarpusavyje atskiriami REI-M 180 atsparumo ugniai siena. Angų užpildai sienoje turi būti ne mažesnio nei EI 180 atsparumo ugniai.

Liaptinė nuo koridoriaus ir kitų patalpų yra atskiriama REI 90 atsaprumo ugniai sienomis. Durys numatomos priešdūminės C3S200 klasės. Angos sandarinamos EI90 atsparumo ugniai priemonėmis.

Katilinė nuo kitų patalpų atskiriama EI45 atsparumo ugniai pertvaromis. Angos sandarinamos EI45 atsparumo ugniai sienomis.

3 tipo laiptai nuo kitų patalpų atskiriami EI30 atsparumo ugniai sienomis ir C3S200 priešdūminėmis durimis. Angos sandarinamos EI30 atsparumo ugniai užpildais.

Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Esamas ir naujais statomas pastatai yra sublokuoti ir jų bendras tūris yra 5465 m^3, tačiau pastatai tarpusavyje yra atskirti REI-M 180 atsparumo ugniai siena ir kiekvieno jū tūris nesiekia 5000 m^3. Vandens kiekis, reikalingas pastatams gesinti iš lauko yra 10 l/s. Gesinimo trūkmė yra 3 val. Pastato gesinimas numatomas iš esamo gaisrinio hidranto, kuris yra Kaičiadorių geležinkelio stoties aikštelėje. Atstumas nuo hidranto iki toliausio pastato perimetro taško yra ne didesnis kaip 200 m. Hidrantas yra esamas ir užtikrina ne mažesnis nei 10 l/s vandens debitą. Prieš pripažistatnt pastatą tinkamu naudoti, hidrantas turi būti patikrintas.	
Vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema	Esamo ir naujai projektuojamo pastatų turis viršija 5000 m^3, pastatai tarpusavyje yra atskiriami REI180 atsparumo ugniai sieną taip, kad kiekvienos dalies tūris neviršija 5000 m^3, todėl viduas gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.	
Automatinė gaisro gesinimo sistema	Gyvenamosios paskirties (įvairioms socialinėms grupėms) pastate automatinė gaisrų gesinimo sistema neprojektuojama, nes neviršijami tai salygojantis pastato rodikliai.	
Elektros maitinimo užtikrinimas gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms	Evakuacinis apšvietimas	Akumuliatoriai
	Gaisrinės signalizacijos sistema	Akumuliatoriai
	Liftas	Akumuliatoriai, UPS
Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Keleivinių liftų pavaroms skirtas elektros tiekimas turi užtikrinti jų nuleidimą į skirtąją aikštelę ir atidaryti duris gaisro metu.		
Automatinė gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema	Projektuojama adresuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais ar temperatūriniais gaisro detektoriais. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami pirmiausiai prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos. Iki artimesnio gaisrinio signalizatoriaus pastate atstumas neturėtų viršyti 30 m. Signalas perduodamas į nuolatinio budėjimo patalpas ar į saugos kompanijos pultą. Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Liftų valdymas projektuojamas į dvi atskiras aikšteles.	

1 priedas. Projektavimo užduotis

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (ĮVAIRIOMS SOCIALINĖMS GRUPĖMS) PASTATO, GELEŽINKELĖČIŲ TAKAS , KAIŠIADORYSE, STATYBOS PROJEKTAS

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Kadangi pastate bus iki 100 žmonių, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema neprojektuojama.
Dūmų šalinimo sistema	Neprojektuojama. Laiptinėje numatomi ranka atidaromi langai viršutiniame aukšte. Langų plotas – 1,2 kv.m., o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90 laipsnių. Atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.
Papildomo oro slėgio sudarymo sistemos	Neprojektuojama
Gesinimas ir gelbėjimo darbai	Numatomas gaisrinių automobilinių privažiavimas prie pastato ne siauresni kaip 3,5 m pločio ir 4,5 m aukščio. Automobilinių kopėčių privažiavimas nenumatomas. Kadangi privažiavimas baigiasi aklakeliu, turi būti numatyta 12x12m gaisrinių automobilių apsisukimo aikštelė. Aikštelė yra numatyta prie esamo pastato ir parodyta sklypo plane. Laiptinėje turi būti įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų. Užlipimas ant pastato stogo yra numatomas nešiojamomis kopėčiomis, kadangi stogo karnizo aukštis yra ne diesnis kaip 10m ir yra 6,47m. Apsauginė tvorelė ant pastato stogo neprojektuojama.
Žaibosaugos sistema	Pastate turi būti įrengta apsaugos nuo žaibo sistema Pagal LST EN 62305. Detalesni sprendiniai pateikiami elektros projekto dalyje.

Pateikti rodikliai bei reikalavimai bus tikslinami ar keičiami ruošiant techninį gaisrinės saugos projektą.

Parengė:
Gaisrinės saugos PDV P. Grinevič 2025-03-26

Tvirtinu:
PV
Susipažinau:
KITŲ PROJEKTO DALIŲ VADOVAI:

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vykdytojas – Vardas, Pavardė (kvalifikacijos atestato Nr.)	Parašas
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.19946

Andrius Simanavičius

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo, kiti inžineriniai tinklai), taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo, šilumos gamybos (iki 20 MW galios) ir tiekimo.

LIETUVOS RESPUBLIKA * VILNIUS * SPSC STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS * VALSTYBĖS ĮMONĖ *

Direktorius Valdemaras Gauronskis

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

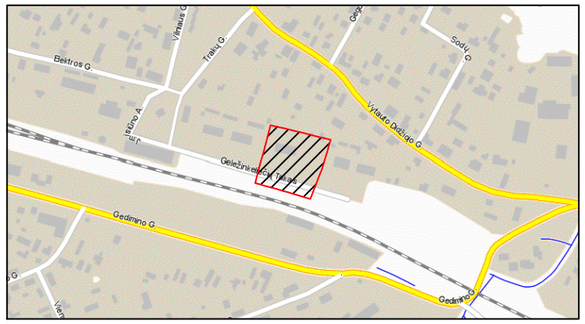
Pirmą kartą išduotas 2007 m. lapkričio 6 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

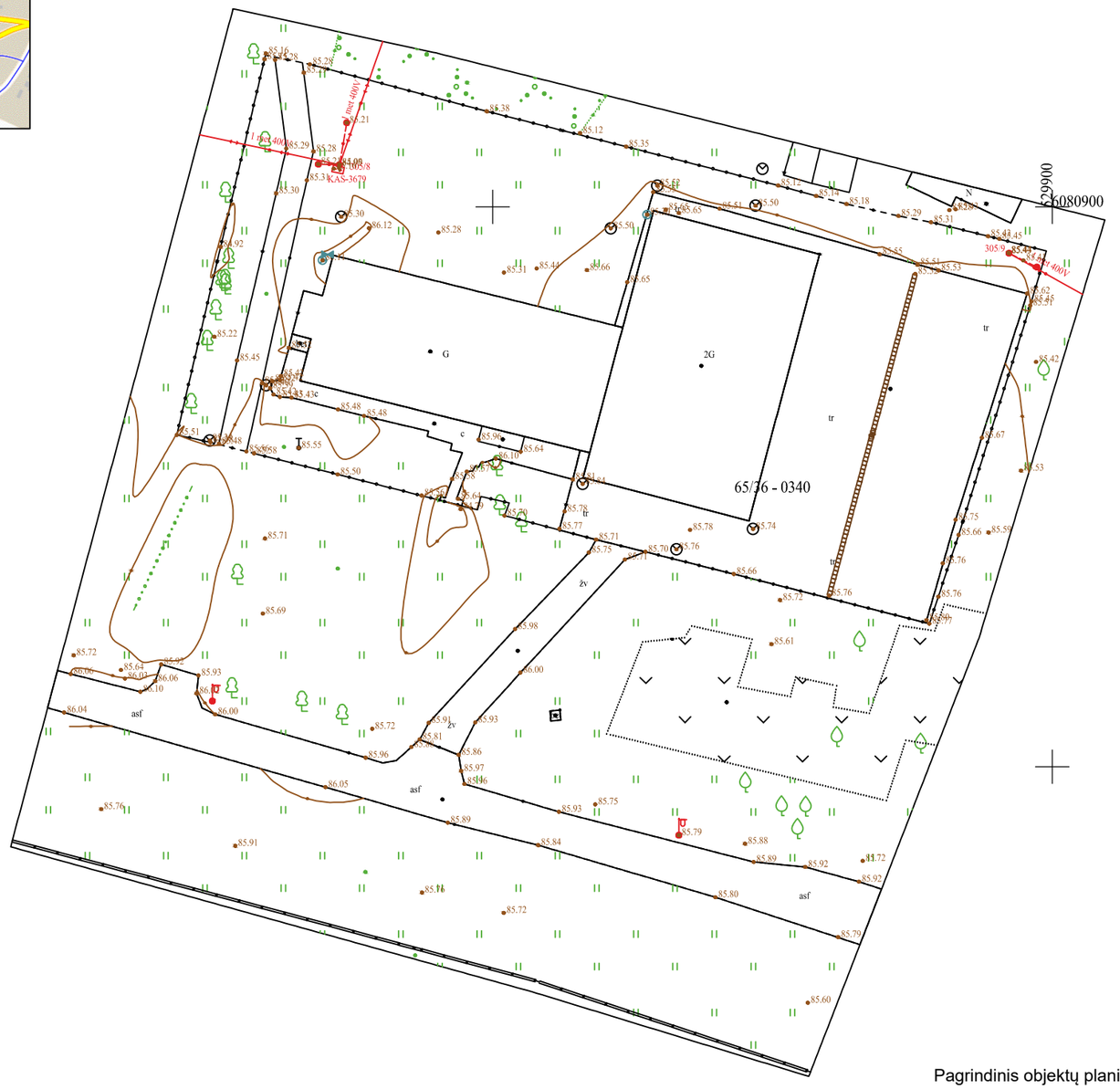
23661

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

Objekto vieta:



TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



Koordinačių sistema: LKS-94
Geoido modelis: LIT20G
Aukščių sistema: LAS07
Horizontalių laiptas: 0.5 m
Pagrindinis objektų planinės ir aukščių padėties tikslumas: horizontalus 0.20 m, vertikalus 0.10 m.

Paraiškos Nr. TIIS1-20240911-058408				
	PAREIGOS	V. PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
1GKV-1499	Inž. geodez.	T. Kavoliūnas		2024-09-10

UAB "GeoTikslumas"
į. k. 305588674
Maironio g. 4
Juodupė, LT-42455, Lietuva
Tel. (8-6) 299 2626
El. p. info@geotikslumas.lt

LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) Privatus asmuo Geležinkeliečių tak. 7, Kaišiadorys, Kaišiadorių miesto sen., Kaišiadorių r. sav.	BRĖŽINIO PAVADINIMAS Topografinis planas, pilno turinio M 1:500	LAPAS 1 / LAPŲ 1
		OBJEKTO VIETA Geležinkeliečių tak. 7, Kaišiadorys, Kaišiadorių miesto sen., Kaišiadorių r. sav.	