

RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB

MONRESTA

ĮMONĖS KODAS 121084675, PVM KODAS LT210876716
REJ. NR. AB. 91-2455,
RUKAINIŲ G. 110-2, VILNIUS, LT 11329

STATYTOJAS:	Ukmergės rajono savivaldybė į. k. 111107563 Kęstučio a. 3, Ukmergė tel. (8 340) 60333, direktorius@ukmerge.lt		
PROJEKTO PAVADINIMAS:	Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas	(20-09)	
STATINYS:	Pastatas Kęstučio a. 3, Ukmergėje. (Unikalus objekto numeris NTR 8194-0016-7014, 1C2p)		
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas		
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimo		
ETAPAS:	Techninis projektas	(TP)	
DALIS:	Vandentiekis - nuotekos	(SA)	
BYLA:	MONRESTA. 20-09-TP-VN		
LAIDA:			0

Direktorė	N. Ščiogolevienė
Projekto vadovas	N. Ščiogolevienė atest. Nr. A073, 2023-03-27 KPD Nr. 0906, 2021-05-31 tel. Nr. 261 8411
Projekto autorius	L. Polonskienė PDV 22904

Vilnius, 2023

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	
1.	MONRESTA.20-09-TP-VN	TITULINIS	1	
2.	MONRESTA.20-09-TP-VN-DŽ	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	1	
3.		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1	
4.	MONRESTA.20-09-TP-VN-AR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	5	
5.	MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	10	
6.	MONRESTA.20-09-TP-VN-SŽ	MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS	3	

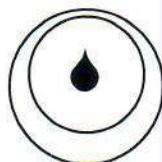
BENDROSIOJOS PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	
1.	PROJEKTO DALIES VADOVO KVALIFIKACIJOS ATTESTATŲ KOPIJA	1	

BENDROSIOJOS PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ BRĖŽINIŲ (PROJEKTO DALIŲ) ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO NR., ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	
1.	MONRESTA.20-09-TP-VN-01	RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
2.	MONRESTA.20-09-TP-VN-02	I AUKŠTO PLANAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
3.	MONRESTA.20-09-TP-VN-03	II AUKŠTO PLANAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
4.	MONRESTA.20-09-TP-VN-04	III AUKŠTO PLANAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
5.	MONRESTA.20-09-TP-VN-05	IV AUKŠTO PLANAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
6.	MONRESTA.20-09-TP-VN-06	STOGO/PASTOGĖS PLANAS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	1	
7.	MONRESTA.20-09-TP-VN-07	STOGO PLANAS M 1:100	1	
8.	MONRESTA.20-09-TP-VN-08	APSKAITOS MAZGŲ SCHEMOS	1	

Kval. patv. dok. Nr.	UAB „MONRESTA“				Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas		
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: Vandentiekis - nuotekos		
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023			
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023			
					DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
LT	Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-VN-DŽ	Lapas	Lapų
						1	1



UAB „UKMERGĖS VANDENYS“

Parengta	2023-11-10
Galioja iki	2026-11-10

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 161/21
Projekto parengimui

Statytojas, adresas	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergės m., tel. nr. 8-340-60333
Objekto pavadinimas, adresas	Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas
Projektuotojas, adresas	UAB „Monresta“

Reikalavimai projektavimui:

1. Vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų šulinius, patenkančius į darbų vykdymo zoną, sukelti iki projekcinio dangų paviršiaus.
2. Esant poreikiui, perkloti ketinį d65 mm skersmens vandentiekio įvadą nuo Pilies g. plastikiniais vamzdžiais.
3. Esant poreikiui, perkloti buitinių nuotekų išvadus iki pirmų kontrolinių šulinių PVC vamzdžiais.
4. Numatyti paviršinių nuotekų surinkimą nuo planuojamų vandeniui nelaidžių dangų bei stogo dangų, pasijungiant į esamus paviršinių nuotekų tinklus.
5. Projektą derinti su UAB „Ukmergės vandenys“.

Sąlygas ruošė:

Vandentiekio-nuotekų tinklų inžinierė

Ruslana Duganova

Suderinta:

UAB „Ukmergės vandenys“

Direktoriaus pavaduotojas

Stanislavas Gilvydis

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A.3, UKMERGĖJE,
REKONSTRAVIMO TECHNINIO PROJEKTO SUDĖTIS IR JO DALIŲ PARENGIMUI
PANAUDOTOS LICENCIJUOTOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Eil Nr.	Dalies pavadinimas	Bylos žymuo	Licencijuotos kompiuterinės programos jų parengimui
1	Bendroji dalis	MONRESTA.20-09-TP-BD	Office 2010 Basic PDF24PDF
2	Sklypo planas	MONRESTA.20-09-TP-SP	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2023 PDF24PDF
3	Architektūrinė dalis	MONRESTA.20-09-TP-SA	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2023 PDF24PDF
4	Konstrukcijų dalis	MONRESTA.20-09-TP-SK	
5	Šildymas, vėdinimas, oro kondicionavimas	MONRESTA.20-09-TP-ŠVOK	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2010
6	Elektrotechninė dalis	MONRESTA.20-09-TP-E	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2010 PDF Creator
7	Elektroninių ryšių dalis	MONRESTA.20-09-TP-ER	
8	Apsauginė signalizacija	MONRESTA.20-09-TP-AS	
9	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	MONRESTA.20-09-TP-GSS	
10	Vandentiekis-nuotekos	MONRESTA.20-09-TP-VN	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2010 PDF Creator
11	Lauko vandentiekio- nuotekų tinklai	MONRESTA.20-09-TP-LVN	
12	Gaisrinė sauga	MONRESTA.20-09-TP-GS	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2018 PDF Creator
13	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	MONRESTA.20-09-TP-SO	Office 2010 Basic Auto CAD LT 2010
14	Statybos kainos skaičiavimas	MONRESTA.20-09-TP-KS	Sistela Exell, PDF Creator

SPV Nijolė Ščiogolevienė

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

Administracinės paskirties pastato Kestučio A. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas.

Pastate projektuojamos sistemos:

- Šaltas vanentiekis V1;
- Karštas vandentiekis T3 (elektrinieais boileriais);
- Gaisrinis vandentiekis V2;
- Buitinės nuotekos F1.

Vandens apskaitos mazgas (VAM) turi būti įrengtas taip, kad būtų apsaugotas nuo užšalimo ir sugadinimo. Skaitikliai turi būti įrengti tokioje vietoje ir tokiam aukštyje, kad būtų patogų skaityti rodmenis. VAM matmenys ir atstumai tarp elementų turi atitikti gamintojo reikalavimus.

1.1 Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1. RSN26-90 „Vandens suvartojimo normos”, 1991.
2. STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.“
3. HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“.

2. VANDENTIEKIS

Pastatas vandentiekio aprūpinamas panaudojant esamą vandentiekio įvadą PE100 PN10 Ø110 mm iš kiemo pusės ir rekonstruojant Ø65mm įvadą į PE100 PN10 Ø110 mm iš Pilies g pusės.

Vandentiekio magistralės ir stovai projektuojami daugiasluoksniais plastikiniais vamzdžiais dn50mm. Šalto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo rasojimo TermaSmart=13 mm izoliacija. Atšakos nuo stovų į sanitarines patalpas projektuojamos daugiasluoksniais vamzdžiais dn32mm, privedimai iki prietaisų projektuojami plastikiniais daugiasluoksniais vamzdžiais dn16mm grindų ir sienų konstrukcijose. Šalto vandentiekio vamzdeliai dedami į šarvą, karšto - izoliuojami pūsto polietileno šilumine izoliacija.

Aukščiausioje stovo vietoje įrengiamas automatinis oro išleidėjas, žemiausiose – vandens išleidėjas. Taip pat ventiliai numatomi ant stovų atsišakojamose, kad prireikus galima būtų atjungti atskirus vandentiekio ruožus. Kiekvienam prietaisui: maišytuvui, unitazui, praustuvui, vartotojui - numatomi kampiniai uždaromieji ventiliai.

Karštas vanduo bus ruošiamas boileriais.

Vandentiekio vamzdynai tiesiami ne mažesniu, kaip 0,002 nuolydžiu vandens nuleidimo kryptimi, sudarant galimybę tinklo ištuštinimui.

Kval. patv. dok. Nr.	UAB „MONRESTA“				Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas			
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: Vandentiekis - nuotekos			
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023				
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida	
							0	
LT	Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kestučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-VN-AR		Lapas 1	Lapų 5

3. SLĖGIO SKAIČIAVIMAS

Gaisrinio vandentiekio slėgio skaičiavimas:

Nustatomas reikalingas slėgis pastato buitinio vandentiekio sistemos funkcionavimui užtikrinti:

Slėgio nuostolius sudaro:

1. Laisvas slėgis nepatogiausiame čiaupe (gaisriniame), nustatytas normomis yra: $H_L = 22,12 \text{ m}$.
2. H geometrinis – nepatogiausio čiaupo ir VAM patalpos grindų altitudžių skirtumas ir įvertinant vamzdyno pasijungimą žemėje: $H_{geom} = 16,65 \text{ m}$
3. slėgio nuostoliai padavimo į sistemą vamzdynuose, per vietines kliūtis, filtrus yra: $H_v = 5,00 \text{ m}$.
4. Slėgio nuostoliai priešgaisrinio čiaupo žarnoje: $H_Z = 1,75 \text{ m}$

Reikalingas slėgio aukštis tinkle:

$$H_R = H_L + H_{geom} + H_v + H_Z = 22,12 + 16,65 + 5,0 + 1,75 = \mathbf{45,52 \text{ m.v.st.}}$$

Buitinio vandentiekio slėgio skaičiavimas:

Nustatomas reikalingas slėgis pastato buitinio vandentiekio sistemos funkcionavimui užtikrinti:

Slėgio nuostolius sudaro:

1. Laisvas slėgis nepatogiausiame čiaupe (ne gaisriniame), nustatytas normomis yra: $H_L = 6,00 \text{ m}$.
2. H geometrinis – nepatogiausio čiaupo ir VAM patalpos grindų altitudžių skirtumas ir įvertinant vamzdyno pasijungimą žemėje: $H_{geom} = 15,65$
3. slėgio nuostoliai padavimo į sistemą vamzdynuose, per vietines kliūtis, filtrus yra: $H_v = 5,00 \text{ m}$.
4. slėgio nuostoliai skaitiklyje: $H_{sk} = 3,00 \text{ m}$.

Reikalingas slėgio aukštis tinkle

$$H_R = H_L + H_{geom} + H_v + H_{sk} = 6,00 + 15,65 + 5,0 + 3,0 = \mathbf{29,65 \text{ m.v.st.}}$$

4. VANDENS IR NUOTEKŲ POREIKIAI

Nr	Projektuojamos sistemos	Reikalingas slėgis, m.v.st.	Debitas		
			l/s	m³/h	m³/d
1	Suminis vandentiekis	29.65	0.50	0.83	1.24
2	Buitinis šaltas vandentiekis	29.65	0.19	0.33	0.70
3	Buitinis nuotakynas	-	0.50	0.83	1.24

Vandens kiekių skaičiavimas:

Buitinio vandentiekio vandens poreikio skaičiavimas.

Vandentiekio sistemos skaičiavimai atliekami remiantis RSN 26-90 ir STR 2.07.01:2003 nurodyta metodika bei joje pateiktais vandens kiekiais.

Bendras vandens kiekis:

$$P_{sum} = \frac{q_{h,max}^{sum} \cdot U}{q_{pt}^{sum} \cdot N \cdot 3600}$$

Čia:

MONRESTA.20-09-TP-VN-AR	Lapa	Lapų
	2	5

U – projekto apimtyje priimti 69 žm.

$q_{h,max}^{sum}$ – vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės, $q_{h,max}^{sum} = 4,0$ l/h;

q_{pt}^{sum} – būdingo čiaupo bendro vandens ėmino sekundinis debitas (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės $q_{pt}^{sum} = 0,14$ l/s);

N – pastate esančių čiaupų (šalto ir karšto vandens bendrai) skaičius N=57

$$P_{sum} = \frac{4,0 \cdot 69}{0,14 \cdot 57 \cdot 3600} = 0,01$$

PN=0.548; $\alpha=0.717$;

$$q_{max} = 5 \cdot q_{pt}^{sum} \cdot \alpha = 5 \cdot 0,14 \cdot 0,717 = 0,50 \text{ l/s}$$

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybė, kai skaičiuojamas valandinis vandens debitas:

$$P_{sum_h} = \frac{3600 \cdot P_{sum} \cdot q_{pt}}{q_{pt}^{sum}} = \frac{3600 \cdot 0,01 \cdot 0,14}{80} = 0,063$$

PN=3.591; $\alpha=2.065$;

$$q_{max} = 0,005 \cdot q_{pt}^{sum} \cdot \alpha = 0,005 \cdot 80 \cdot 2,065 = 0,83 \text{ m}^3/h$$

Vandentiekio paros debitas skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{max} = \frac{U \cdot q_{max} \cdot k_{išt}}{1000} = \frac{69 \cdot 16 \cdot 1,12}{1000} = 1,24 \text{ m}^3/d$$

Čia:

$k_{išt}$ – vandens ištėkio (netekties) koeficientas;

q_{max} – vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausias vartojimas per parą (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės – 16,0 l/d)

Šalto vandens kiekis:

Vandens ėmino čiaupų veikimo tikimybė apskaičiuojama pagal formulę:

$$P_{\xi} = \frac{q_{h,max}^{\xi} \cdot U}{q_{pt}^{\xi} \cdot N \cdot 3600}$$

Čia:

U – projekto apimtyje priimti 69 žm.

$q_{h,max}^{\xi}$ – vieno vartotojo bendro vandens suvartojimo norma didžiausio vartojimo valandą, (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės, $q_{h,max}^{\xi} = 2,0$ l/h;

q_{pt}^{ξ} – būdingo čiaupo bendro vandens ėmino sekundinis debitas (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės $q_{pt}^{\xi} = 0,14-0,1=0,04$ l/s);

N – pastate esančių čiaupų (šalto vandens) skaičius N=36

$$P_{\xi} = \frac{2,0 \cdot 69}{0,04 \cdot 34 \cdot 3600} = 0,028$$

PN=1.015; $\alpha=0.969$;

MONRESTA.20-09-TP-VN-AR	Lapa	Lapų
	3	5

$$q_{max} = 5 \cdot 0.04 \cdot 0.969 = 0.19 \text{ l/s}$$

Pastato vandentiekio sistemos vandens imtuvų panaudojimo tikimybė, kai skaičiuojamas valandinis vandens debitas:

$$P_{\xi_{ht}} = \frac{3600 \cdot P_{\xi} \cdot q_{pt}}{q_{pt}^{\xi}} = \frac{3600 \cdot 0.028 \cdot 0.04}{20} = 0.202$$

PN=7.258; α=3.307;

$$q_{max} = 0.005 \cdot q_{pt}^{\xi} \cdot \alpha = 0.005 \cdot 20 \cdot 3.307 = 0.33 \text{ m}^3/\text{h}$$

q_{pt}^{ξ} – būdingo čiaupo bendro vandens ėmino sekundinis debitas (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės $q_{pt}^{\xi} = 20$ l/s);

Vandentiekio paros debitas skaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_{max} = \frac{U \cdot q_{max} \cdot k_{išt}}{1000} = \frac{69 \cdot 9 \cdot 1.12}{1000} = 0.70 \text{ m}^3/\text{d}$$

Čia:

$k_{išt}$ – vandens ištėkio (netekties) koeficientas;

q_{max} – vieno vartotoji bendro vandens suvartojimo norma didžiausias vartojimas per parą (parinkta iš RSN 26-90 6-os lentelės – 16,0-7,0=9,0 l/d)

5. GAISRINIS VANDENTIEKIS

Vandens apskaitos mazge yra esamas įvadas PE100 PN10 DN110mm prie, kurio yra prijungiami gaisriniai čiaupai: GČ-1, GČ-2, GČ-5, GČ-6, GČ-10, GČ-11, GČ-14, GČ-15, GČ-17. Kitoje pastato pusėje iš, Pilies g., esamas vandentiekio įvadas Ø65mm yra rekonstruojamas ir keičiamas PE100 PN10 DN110mm vamzdžiu. Prie rekonstruojamo įvado yra prijungiami gaisriniai čiaupai: GČ-3, GČ-4, GČ-7, GČ-8, GČ-9, GČ-12, GČ-13, GČ-16, GČ-18. Kadangi pastato gaisrų gesinimui numatoma naudoti vandenį iš dviejų įvadų, gaisrinis vandentiekis nėra žiedinamas, nes vienam įvadui gaisrinių čiaupų skaičius neviršija 12 vienetų.

Įvade ant gaisrinės vandentiekio atšakos DN100 montuojama elektrifikuota sklendė d100mm. Elektrifikuota sklendė automatiškai atsidarys paspaudus mygtuką gaisrinių čiaupų spintelėse: kilus gaisrui, atsukus gaisrinį čiaupą ir paspaudus mygtuką – vandens apskaitos mazge atsidaro elektrifikuota sklendė, kuri paduoda vandenį į gaisro židinį.

Vidaus gaisrinis vandentiekis rekonstruojamame administracinės paskirties pastate numatomas, kai kiekvieną tašką numatoma gesinti ne mažiau kaip viena čiuurkšle. Vienos čiuurkšlės vandens srautas turi būti 2,7 l/s. Gaisro gesinimo trukmė 3 val. Pastate projektuojami 18vnt. gaisrinių čiaupų komplektų, čiaupų našumo koeficientas $K_v=110$.

Vidaus priešgaisriniam vandentiekiui naudojamos 20 m ilgio ne didesnio kaip 52 mm skersmens plokščiosios žarnos. Gaisrinių žarnų ir ričių ilgis turi būti vienodas.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai turi būti įrengti prie evakuacinių išėjimų ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės.

Gaisrinio vandentiekio magistralės projektuojamos iš plieninių cinkuotų Ø50-100 mm skersmens vamzdžių.

MONRESTA.20-09-TP-VN-AR	Lapa	Lapų
	4	5

6. BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS

Iš pastato nuotekos šalinamos panaudojant esamą buitinių nuotekų išvadą dn110mm. Išpatalpos Nr. 107 numatomas atskiras naujai projektuojamas išvadas iš PVC Ø110mm skersmens vamzdžio, jis pajungiamas į naujai projektuojamą buitinių nuotekų šulinį NŠ-1 PVC Ø425mm.

Buitinių nuotekų vamzdynai projektuojami iš PVC nuotekų vamzdžių Ø50 – 110 mm skersmens.

Buitinių nuotekų stovai tiesiami pro visus aukštus vienodo skersmens ir iškeliami virš stogo 0,3 - 0,5m. Vėdinamosios dalies viršus turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų ir ne arčiau kaip 4,0 m nuo durų, varstomų langų.

Naujai projektuojamas buitinių nuotekų stovų vietas būtina tikslinti statybos darbų eigoje. Esant neatitikimams realybėje ir projekte – būtina korektūra.

Trapas ir sanitarinius prietaisus prie nuotekų vamzdžio jungti taip, kad visame vamzdyne laisvai cirkuliuotų oras, nedaryti sujungimų tarp sifonų ir kitų galimų hidraulinių užtvarų.

Vamzdynų nuotakai su stovais virš grindų jungiami įvairiais trišakiais, šakočiais, 45⁰ alkūnėmis, rinktuvais; grunte, palubėje – tik įžambiaisiais trišakiais.

Nuotekų stovui paliekami prieinami revizijų dangteliai. Buitinių nuotekų stovui revizijos įrengiamos apatiniame aukšte, papildomai įrengiama kas trys aukštai.

Vandens apskaitos mazgo, šilumos punkto patalpose bei ŽN patalpose projektuojami trapai dn50mm su tbuliniais vožtuvais.

7. KONDENSATO NUVEDIMO SISTEMA

Rekonstruojamame pastate yra numatyti sieniniai kondicionieriai su siurbliukais. Kondensatas nuvedamas palubėje, sienose ir kt. konstrukcijose iki artimiausio buitinių nuotekų tinklo dn16-32mm skersmens. Kondensato vamzdis į buitinę nuotekynę pajungiamas 45° kampu iš šono.

Prijungiant kondensatą į buitinių nuotekų tinklą naudojamas aptarnavimo sifonas dėl kvapų sulaikymo.

Sprendinius, charakteristikas, kiekius žiūrėti brėžiniuose, techninėse specifikacijose, medžiagų žiniaraštyje. Bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma pakeisti, turi būti lygiavertė techninėse specifikacijose ir medžiagų žiniaraščiuose nurodytai medžiagai ar detalei, įskaitant gamintojui nurodytus standartus ir sertifikatus. Visais atvejais “Techninių specifikacijų” reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

MONRESTA.20-09-TP-VN-AR	Lapa	Lapų
	5	5

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – įdiegti, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamais sistemų eksploatavimui, turi būti: privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui pateikia visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius.

Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

2. ŠALTOJO, KARŠTOJO VANDENTIEKŲ VIDAUS SISTEMOS

Tiekiamo šalto vandens temperatūra + 5°C

Darbinis slėgis sistemoje apie 0,25 MPa

Nominalus slėgis 0,3 MPa

Elektriniame boileri paruošto karšto vandens tiekimo į tinklą projektinė temperatūra:

- | | | |
|---|--------------------|----------|
| – | - buities reikmėms | + 55°C |
| – | - darbinis slėgis | 0,25 MPa |
| – | - nominalus slėgis | 0,3 MPa |

2.1. Daugiasluksniai plastikiniai vamzdžiai ir fasoninės dalys

Daugiasluksniai vamzdžiai pagal DIN 16892/93, skirti transportuoti geriamos kokybės vandenį. Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu nei jau sumontuotas. Pvz. vamzdis, prakištas pro konstrukciją, negali iš karto lenktis aštrių kampų, nes gali susisukti. Reikia saugoti, kad vėliau vykdomi statybos darbai nepažeistų jau sumontuotų vamzdžių.

Vamzdis sudarytas iš penkių sluoksnių. Pagrindinis sluoksnis tai aliuminio vamzdis, suvirintas išilgine sandarine siūle. Sandarinė siūlė suvirinta lazeriu. Vamzdžiai turi storą aliuminio sluoksnį – 0,4 mm (nuo Ø 14 mm iki Ø 20 mm) ir 0,5 mm (Ø 26 ir Ø 32 mm). Sekantys du sluoksniai išorėje ir vidinėje aliuminio vamzdžio pusėje – klijai. Jie tvirtai ir elastingai sujungia aliumininį vamzdį su modifikuoto polietileno sluoksniais.

Darbinė temperatūra 95°C, slėgis iki 10 bar. Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį. Vamzdžio įlinkis per ašį neturi viršyti 2mm, kai vamzdžio skersmuo iki 20mm ir 1,5mm didesnio skersmens vamzdžiams.

Vamzdžiai jungiami žalvarinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis. Žalvario spalvos daugiasluoksnio vamzdžio fasoninės dalys gaminamos pagal DVGW rekomenduojamo ypatingo CR žalvario, atspausaus cinko pasiūlynimui ir atitinkančio visus reikalavimus geriamam vandeniui. Plastikinių jungiamųjų dalių medžiaga

Kval. patv. dok. Nr.	UAB „MONRESTA“				Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas		
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: Vandentiekis - nuotekos		
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023			
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida
							0
LT	Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-VN-TS		Lapas
							1
							Lapų 10

polisulfonas – darbinė temperatūra 95°C, slėgis 10 bar. Daugiasluoksniai vamzdžiai jungiami žalvariniais užspaudimo žiedais.

Gaminių kokybę privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, atitiktis sertifikatais

2.2. Kalaus ketaus vamzdžiai ir fasoninės dalys

Šie vamzdžiai ir fasoninės dalys skirti geriamo vandens transportavimui ir montuojami pastato įvadiniam mazge.

Kalaus ketaus vamzdžiai pagaminti išcentrinio vamzdžių liejimo būdu, fasoninės dalys - liejimo būdu.

Medžiagos savybės:

- elastingumas ($R_e > 270$ MPa).
- tamprumas ($R_m > 420$ MPa),
- atsparūs smūgiams,
- didelis tūsumas ($> 10\%$)

Vamzdžiai atsparūs korozijai, turi padengimą iš išorės ir vidaus. Iš išorės vamzdžiai padengti metalo cinko danga, išpurškiant 200 g/m². Cinko sluoksnis padengtas koroziniais bitumo dažais. Iš vidaus vamzdžiai padengti cemento skiedinio danga centrifuginiu purškiamuoju būdu. Fasoninės dalys iš išorės padengtos juodojo epoksidinio poliuretano sluoksniu arba jo ekvivalentu. Iš vidaus bituminiais dažais arba epoksidiniu sluoksniu.

Gamybos metu vamzdžiai ir jų jungtys išbandomi ne mažesniu kaip 2,5 MPa slėgiu.

Vamzdynai tiekiami siuntomis su kokybe liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

2.3. Vamzdžių armatūra

2.3.1. Kalaus ketaus sklendė

Vandentiekio sistemos įvade įrengiamos ilgosios sklendės. Jos skirtos vandeniui iki 60 °C. Korpusas ir gaubtas iš SO geležies pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13 % chromo. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine danga, kurios minimalus storis 150 mikronų. Sklendžių flanšų matmenys atitinka ISO 5752, 15 seriją pagal ISO 7005, PN 10116. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

2.3.2. Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose 15 iki 100mm, transportuojančiuose vandenį iki 110°C, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

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

Slėgis, temperatūra: 10bar, 20...100°C. Medžiaga - bronzos arba DZR vario lydiniai.

Galai - srieginiai arba kompresiniai fittingai, atitinkantys vamzdynus.

Rutulys - chromuotas arba nikeliuotas. PTFE lizdo ir koto riebokšliai.

Kotas - nerūdijantis plienas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	2	10	0

Veikimas - patiekimas su prailgintu kotu, tinkamas eksploatacijai izoliuotose vamzdynuose.

2.3.3. Nuorinimo vožtuvai

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

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

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

2.3.4. Vandens išleidimo čiaupas

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

2.3.5. Šalto vandens skaitiklis

Vandens sunaudojimui matuoti pastate vandentiekio įvade montuojami skaitikliai.

Skaitikliai montuojami horizontaliuose vamzdynuose ir taikomi matuoti geriamą vandenį nuo 5oC iki 40oC temperatūros. Skaitikliai eksploatuojami vandens slėgiui esant ne didesniai kaip 10 barų. Skaitikliai turi būti pagaminti pagal standartą ISO 9000. Tiekėjas turi pateikti skaitiklių techninius duomenis, medžiagų sertifikatus bei gamyklinius katalogus užsakovui susipažinti. Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

2.4. Montavimas

Vamzdžiai sujungiami naudojant presuojamas jungtis, kurias leidžiama slėpti konstrukcijoje, bei srieginiu sujungimu.

Visi gulstūs vamzdynai tiesiami 0,002-0,005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba į vandens išleistuvų pusę. Vamzdynų posūkiai padaromi naudojant fasonines dalis. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	3	10	0

Atstumas tarp šaltojo ir karštojo vandentiekio vamzdžių turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių paviršių prošvaistėje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Vamzdynui, kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Plastmasiniai vamzdžiai PEX-AL-PEX, kai jų skersmuo yra iki 20mm, tvirtinimo atramos išdėstomos kas 1,0-1,2m, o didesnių skersmenų – kas 1,5-1,8m. Vertikaliuose ruožuose atstumus tarp atramų galima padidinti 1,3 karto.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

Vamzdžių pakabos ir atramos turi būti lengvai pašalinamos ir reguliuojamos. Pakabos turi būti pakankamai arti viena kitos taip, kad vamzdžiai nesideformuotų. Vamzdžių fiksatoriai ir pakabos turi apsaugoti nuo triukšmo susidarymo ir perdavimo. Fiksatoriai ir pakabos turi būti tokie, kad vamzdžiai galėtų lengvai, be triukšmo pailgėti. Didžiausi plieninių vamzdžių atramų intervalai turi būti tokie:

2,0m, kai skersmuo 20-25mm

2,5m, kai skersmuo 32mm

3,0m, kai skersmuo 40-50mm

4,0m, kai skersmuo 65-80mm

6,0m, kai skersmuo 100mm

Vandens vamzdynuose turi būti atsižvelgta į galimą vamzdžių pailgėjimą.

Plastikiniai daugiasluksniai užmaunamomis movomis sujungti vamzdžiai (neišardomos jungtys) gali būti tiesiami po tinklu, grindyse ir atvirai. Fasoninės dalys su vamzdžiu jungiamos užmaunama mova užpresuojant. Montavimas turi būti atliekamas specialiais įrankiais. Montavimą gali atlikti specialiai apmokyti specialistai, vadovaujantis firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis bei rekomendacijomis.

Prietaisų ir armatūros prijungimui naudojamos srieginės jungtys. Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose kur būtina pagal montavimo ir eksploataavimo sąlygas. Klojant vamzdį atviru būdu ant sienų, lubų, grindų ar pan., jis turi būti tvirtinamas. Atsparumas tarp vamzdžio tvirtinimo atramų priklauso nuo jo skersmens ir yra toks: D 15-1,25 m; D 20÷32-1,5 m.

Maksimalus atstumas tarp nejudamų atramų, kai temperatūrų pokytis $\Delta t=50^{\circ}\text{C}$ negali viršyti 10 m, o kai $\Delta t=75^{\circ}\text{C}$ -7 m.

Kompensacijos gali būti įvertintos vamzdžių lenkimo vietose, įrengiant nejudamas atramas. Nejudamos atramos gali būti įrengiamos prie trišakių, alkūnių ar tiesių fasoninių dalių.

Paslėptai montuojamose vamzdynuose, armatūros pastatymo vietose, numatomos dūrelės, spintelės, kad galima būtų prieiti meistrams eksploataavimo metu.

2.5. Vamzdynų izoliavimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	4	10	0

2.5.1. Izoliacinės medžiagos ir gaminiai

Vandentiekio vamzdžio izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdinių, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas lentelėje.

Izoliacijos storių lentelė

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	15 ir mažiau	20 ir daugiau
Karšto ir cirkuliacinio vandens vamzdiniai	30	40
Šalto vandens ir lietaus vamzdiniai	20	20

Vamzdiniai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija. Tokia izoliacija izoliuojami: šalto vandens vamzdiniai, horizontaliai pakabinti lietaus vamzdiniai, taip pat ir jungimo dalys.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai darbinei aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuoti vamzdiniai.

Šalto vandentiekio plieniniai vamzdžiai izoliuojami akmens ar mineralinės vatos šilumos izoliacijos kevalais. Šalto ir karšto vandentiekų sanitarinių prietaisų jungės izoliuojami sintetinio putų kaučiuko šilumos izoliacijos kevalais. Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projekcinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar koku nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Užtikrinti jog šilumos laidumo reikšmės yra pagal BS 874 ir BS 2972. A

titiktų BS 476 dalis 7, klasė 1.

Plastmasinių vamzdžių izoliacija – šarvas. Medžiaga polietilenas. Galima naudoti pūsto polietileno kevalus: šilumos laidumo koeficientas 0,04W/mK, kai tvid = 40oC. Medžiagos nedegios, nesugėriančios vandens, ilgaamžės.

Šilumos izoliacijos kevalai ir aliuminio folijos dangai:

Standartas - BS 3958 Dalis 4.

Vardinis tankis - 80 kg/m³ to 120 kg/m³.

Storis - 20mm iki 100mm.

Šilumos laidumas - neviršyti 0.037 W/mK prie vidutinės temperatūros 35°C.

Paviršius - armuota aliuminio folija.

Storis - kaip nurodyta medžiagų žiniaraščiuose.

2.5.2. Vamzdinių antikorozinė danga

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	5	10	0

Vamzdynai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais. Antikorozinė danga turi būti atspari karščiui 120°C, paruošta epoksidinių dažų pagrindu ir atitikti ISO 9001 standartus.

2.5.3. Izoliavimo darbai ir dažymas

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus - nuvalytos dulkės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai.

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį ar dujas, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojoimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu. Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kita, kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos. Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkreto gamintojo nurodymais. Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas. Prieš dažymą valomo vamzdžio paviršius turi būti sausas, turėti temperatūrą >0°C ir oro drėgnumas mažiau 80%. Dažai privalo būti atsparūs vandens - cheminių medžiagų mišinio poveikiui, atlaikyti temperatūra +80°C. Dažymo schema, dažų tipas, sluoksnio storis, sluoksnių kiekis ir paviršiaus apdorojimas privalo atitikti Lietuvoje galiojančius standartus.

2.6. Vandens apskaitos mazgas

Vandens apskaitos mazgas skirtas suvartojamo vandens kiekiui matuoti. Įrengiamas vandens įvadų ir apskaitos patalpoje. Apskaitos mazge montuojamas šalto vandens skaitiklis.

Techniniai parametrai:

- - sąlyginis diametras - D 40 mm
- - nominalinis debitas - 10,0 m³/h
- - maksimalus debitas - 20,0 m³/h
- - minimalus debitas - 0,02 m³/h
- - darbinė temperatūra iki - 30°C
- - darbinis slėgis iki - 16 barų
- - metrologinė klasė - B

Skaitiklis montuojamas horizontaliai, jungimas su vamzdžiais – srieginis. Skaitiklio skaičiuojamoji dalis patalpinta į hermetišką įdėklą. Skaitiklis turi atitikti ISO normas, bei įteisintas Lietuvos standartizacijos departamento.

Vandens įvadiniame mazge be skaitiklių turi būti sumontuota vandens ėmimo čiaupas, parodantysis.

2.7. Šalto vandens skaitikliai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	6	10	0

Vandens sunaudojimui matuoti pastatuose vandentiekio vamzdynuose montuojami skaitikliai. Skaitikliai montuojami horizontaliuose vamzdynuose ir taikomi matuoti geriamą vandenį, temperatūros nuo 5°C iki 90°C. Skaitikliai eksploatuojami esant vandens slėgiui ne didesniai 10 barų.

Skaitikliai turi būti pagaminti pagal standartą ISO9000.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklių techninius duomenis, medžiagų sertifikatus bei gamyklinius katalogus, užsakovui susipažinti.

Skaitikliai turi būti patvirtinti naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

2.8. Šalto vandens vamzdyno dezinfekcija

Geriamo vandens vamzdynų ir sistemų dezinfekcija atliekama smūginės dezinfekcijos būdu. Jos metu į vandens sistemą įvedama didelė dezinfekcinės medžiagos koncentracija. 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, boileris pilnai ištuštinamas ir praplaunamas 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 rūšio aukštyrų ir baigiant viršutiniame aukšte. Čiaupai uždaromi iš karto po to, kai matavimo juostelės nebeusidažo 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 ypač karšto vandens sistemoje) atsinaujina po tam tikro laiko. Tam, kad vandens tiekimo sistema būtų užteršta įmanomai mažu lygiu, dezinfekcija turi būti reguliariai pakartojama.

2.9. Bandymas

Atlikus montavimo darbus, vamzdynai turi būti išoriškai apžiūrėti ir išbandyti patvarumo ir hermetiškumo nustatymui. Apžiūrą ir bandymus atlieka montavimo organizacija, dalyvaujant užsakovo atstovui (genrangovui).

Išoriškai apžiūrint tikrinama:

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

Vamzdynai bandomi hidrauliniu būdu.

Bandymui naudojami manometrai: turi būti užplombuoti; turėti tikslumo klasę ne mažesnę kaip 1,5, korpuso skersmenį ne mažesnę kaip 150 mm (nominalaus slėgio skalė apie 4/3 matuojamo slėgio) ir patikrinimo spaudą. Prieš bandymą vamzdynai gali būti prapūsti suspaustu oru ir turi būti atjungti nuo kontrolinių-paleidimo mazgų ir užaklinti.

Hidraulinio bandymo patvarumui slėgis turi būti 1,25 Pd (Pd=80 m.v.st.). Hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti darbiniam slėgiui (Pd=80 m.v.st.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	7	10	0

Atliekant hidraulinius bandymus, plieninius vamzdžius leidžiama kalti ne didesnės kaip 1,5 kg masės plaktuku. Bandymo metu atrasti vamzdinių defektai, montavimo darbų atlikimo trūkumai pašalinami. Po to bandymas vėl pakartojamas. Neleidžiama šalinti defektus, esant vamzdynuose slėgiui.

Jei vamzdynai hidrauliškai bandomi esant neigiamai temperatūrai, reikia taikyti priemones neleidžiančias užšalti skysčiui (skysčio pašildymas, įvedimas užšalimo temperatūrą mažinančių priedų).

Po hidraulinio bandymo vanduo iš vamzdinių turi būti išleidžiamas, o uždarymo prietaisai paliekami uždaryti. Bandomasis hidraulinis slėgis patvarumui turi būti laikomas 5 min., po to mažinamas iki darbinio. Hermetiškumo bandymo laikas nustatomas pagal vamzdinių apžiūros trukmę. Bandymas laikomas patenkinamu, jeigu prie išardomų ir neišardomų sujungimų nerandama pratekėjimų ir manometras nerodo slėgio kritimo.

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

2.10. Markiravimas ir plombavimas

Atlikus montavimo darbus, siurblinėje turi būti technologinė aprišimo ir principinė elektrinio valdymo schemas.

Automatinio valdymo spintos žymimos lentelėmis, nurodančiomis sekcijų numerius ir gesinimo kryptis. Prie mygtukų ir kitos el. įrangos tvirtinami užrašai, nurodantys kokioms kryptims (patalpoms) jie priskiriami.

Valdymo mazgai, gaisriniai čiaupai ir rankinio valdymo įranga privalo būti užplombuoti.

Markiravimą ir plombavimą atlieka montavimo-derinimo organizacija

3. BUITINIŲ NUOTEKŲ VIDAUS SISTEMOS

Vamzdinių skersmenys nuo D50 iki D110. Buitinių, kondensato ir lietaus nuotekų sistema projektuojama iš plastikinių vamzdžių.

3.1. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys nuotekų sistemoms

3.1.1. PP mažatriukšmiai vamzdžiai

Mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš mineralizuoto polipropileno (Astolan®). Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros Astolan® sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsa. Patys vamzdžiai stiprūs, atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms, ypač lygių vidinių paviršių, juose nesusidaro inkrustacijos.

Vamzdžių techninės charakteristikos :

Maksimali darbo temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	95°C
Atsparumas šarminėi/rūgštinei terpei	pH 2 - 12
Tankis	~ 1,9 g/cm ³
Trūkstamasis pailgėjimas	~ 29 %
Tempiamasis stipris	~ 13 N/mm ²
Tamprumo modulis	~ 3800 N/mm ²
Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas	~ 0,09 mm/m K
Atsparumo ugniai klasė	~ B2 pagal DIN 4102
Spalva	šviesiai pilka, RAL 7035

PVC vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš neplastifikuoto polivinilchlorido. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	8	10	0

PVC vamzdžių techniniai duomenys: maksimali leistina pastovi temperatūra +60°C, +95°C (trumpalaikė iki 2 min., jei debitas yra 30 l/min.); tankis 1410 kg/m³; elastingumo modulis (1 mm/min.) 3000 MPa; šiluminio laidumo koeficientas 0,15 W/m.K, linijinis šilumos plėtimosi koeficientas $0,7 \times 10^{-4} \text{ } ^\circ\text{K}^{-1}$.

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

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pažymėtos gamintojo ženklu. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

3.2. PVC nuotekų vamzdžiai

Projektuojami PVC (gaminami iš neplastifikuoto polivinilchlorido). Vamzdžių iš PVC fizinės-cheminės charakteristikos: tankis 1,38-1,4 g/cm³; atsparumas tempimui 55 MPa; pailgėjimas prieš nutrūkstant 15%, linijinis plėtimasis 0,08 mm/m; minkštėjimo temperatūra pagal Vicat'a > 79°C; šilumos laidumas 0,013 kcal/mxh.

Nuotekų ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C, o maksimali laikina (iki 1 min) 93°C.

Vamzdžiai atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose.

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

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti pažymėtos gamintojo ženklu. Vamzdžiai ir fasoninės dalys tiekiamos siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, sertifikatais. Siuntas priima rangovas ir atsako už jų kokybę.

3.3. Montavimas

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

Vamzdynų posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai pritvirtinami apkabomis prie statybinių konstrukcijų.

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

Visi ventiliaciniai vamzdžiai, praeinantys pro stogą, turi būti sumontuoti su sujungimo mova, užtikrinančia sandarumą, ir užtikrinant pilną vandens nepralaidumą.

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,2x0,2 m ir 0,3x0,3 m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2 mm vienam ilgio metrui. Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Sanitariniai prietaisai montuojami po to, kai sumontuoti vamzdynai ir atlikti statybiniai apdailos darbai. Sanitariniai prietaisai įrengiami virš grindų tokiam aukštyje: praustuvas (iki krašto viršaus) – 0,80 m, darželyje – 0,6-0,5m, sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie grindų: suaugusiems skirtas išpuodžio viršus turi būti 0,4m, vaikams

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	9	10	0

– 0,3m virš grindų; dušų maišomieji čiaupai įrengiami 1,0-1,20 m aukštyje, plautuvės – 0,85m. Nukrypimas nuo šių atstumų neturi viršyti ± 20 mm.

Vamzdynai turi būti montuojamas prisilaikant įmonės gamintojos rekomendacijų bei nurodymų.

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

3.4. Konstrukcijų kirtimas vamzdžiu

Išvadui kertant su lauku kontaktuojančias konstrukcijas montuojami apsauginiai protarpiniai. Tarpus po išvado sumontavimo tarp apsauginio protarpinio išorinio paviršiaus ir statybinės konstrukcijos užtaisyti elastine medžiaga (sausame grunte) ar įrengiant angoje riebokšlį (šlapiame grunte).

3.5. Bandymas

3.5.1. Buitinių nuotekų sistemos bandymas

Nuotekų sistemų bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75% sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

4. SANITARINIAI PRIETAISAI

Visi sanitariniai prietaisai prie buitinių nuotekų tinklų turi būti jungiami per sifonus. Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Vamzdžių gale, ties sanitariniais prietaisais montuojama alkūnė su atrama 90°. Prie alkūnių montuojami kampiniai ventiliai su lanksčiomis žarnelėmis, kurios skirti sanitarinių prietaisų pajungimui: turi atitikti techninius reikalavimus pagal ISO 900 standartą.

5. KITA ĮRANGA

5.1. Trapai

Trapas skirtas vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaromis jų konstrukcijoje buitiniams nuotekoms. Trapai komplektuojami, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungimo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą. Trapų gamintojo kokybės valdymo sistema turi būti sertifikuota pagal Europos Sąjungos EN ISO 9001 arba EN ISO 9002 standarto reikalavimus.

Trapo grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAI	LAPŲ	LAIDA
MONRESTA.20-09-TP-VN-TS	10	10	0

POZI C.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1.	2	3	5	4	6
ŠALTO VANDENTIEKIO SISTEMOS					
1.	PPR vandentiekio magistraliniai vamzdynai ir stovai DN50x4mm. Izoliuojami: ThermaSmart PRO antikondensacinė izoliacija, 13 mm storio.		m	87,50	
2.	Daugiasluoksniai vandentiekio magistraliniai vamzdynai DN32x3 Izoliuojami: ThermaCompact IS antikondensacinė izoliacija, 13 mm storio.		m	28,30	
3.	Daugiasluoksniai vandentiekio magistraliniai vamzdynai DN25x2,5 Izoliuojami: ThermaCompact IS antikondensacinė izoliacija, 13 mm storio.		m	29,35	
4.	Daugiasluoksniai vandentiekio vamzdynai DN 16x2,2		m	17,80	
5.	Rutuliniai uždaramieji ventiliai d50 mm		vnt	2	
6.	Drenažinis ventilis d50mm		vnt	1	
7.	Nuorintojas d25 mm		vnt	2	
8.	Fasoninės ir jungiamosios dalys		kompl	1	
9.	Sistemos hidraulinis išbandymas		sist	1	Visam pastatui
10.	Sistemos praplovimas, dezinfekcija ir mikrobiologinė analizė		sist	1	Visam pastatui
KARŠTO VANDENTIEKIO SISTEMOS					
11.	Daugiasluoksniai vandentiekio vamzdynai DN 25x2,5 mm. Izoliuojami: Izoliuojami: ThermaCompact IS šiluminė izoliacija, 13 mm storio.		m	34,10	
12.	Daugiasluoksniai vandentiekio vamzdynai DN 16x2,2		m	25,65	
13.	Fasoninės ir jungiamosios dalys		kompl	1	
14.	Sistemos hidraulinis išbandymas		sist	1	Visam pastatui
15.	Sistemos praplovimas, dezinfekcija ir mikrobiologinė analizė		sist	1	Visam pastatui
16.	Elektrinis vandens šildytuvas (boileris) 5L, 0,6kW		vnt	3	
17.	Elektrinis vandens šildytuvas (boileris) 10L, 1,2kW		vnt	1	
18.	Elektrinis vandens šildytuvas (boileris) 50L, 1,5kW		vnt	2	
19.	Elektrinis vandens šildytuvas (boileris) 75L, 1,5kW		vnt	1	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS (RŪSYS)					
20.	K.k.flanšinė alkūnė Ø100		vnt	1	
21.	Elektrifikuota sklendė Ø100		vnt	1	
22.	Atbulinis vožtuvas Ø100		vnt	1	
23.	K.k.flanšinė ilga sklendė Ø100		vnt	1	
24.	K.k.flanšinis trišakis Ø100/50		vnt	1	
25.	K.k.flanšinė alkūnė Ø50		vnt	1	
26.	K.k.flanšinė ilga sklendė Ø50		vnt	2	

Kval. patv. dok. Nr.	UAB „MONRESTA“				Administracinės paskirties pastato Kęstučio a. 3, Ukmergėje, rekonstravimo projektas		
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: Vandentiekis - nuotekos		
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023			
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS		Laida
							0
LT	Statytojas: Ukmergės rajono savivaldybė Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-VN-MŽ		Lapas
							Lapų
						1	3

27.	Flanšas vidinis sriegis Ø50/1"		vnt	2	
28.	Perėjimas Ø25/ 1/2"		vnt	2	
29.	Šalto vandens skaitiklis Ø15		vnt	1	
30.	Vandens išleidimo čiaupas		vnt	1	
31.	Flanšas vidinis sriegis Ø100/2"		vnt	2	
32.	Kombinuotas šalto vandens skaitiklis Ø50/20		vnt	1	
VANDENS APSKAITOS MAZGAS (GARAŽAS)					
33.	K.k.flanšinė alkūnė Ø100		vnt	1	
34.	K.k.flanšinė ilga sklendė Ø100		vnt	1	
35.	Flanšas vidinis sriegis Ø100/2"		vnt	2	
36.	Kombinuotas šalto vandens skaitiklis Ø50/20		vnt	1	
37.	Elektrifikuota sklendė Ø100		vnt	1	
38.	Atbulinis vožtuvas Ø100		vnt	1	
PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS					
39.	Pakabinamo gaisrinio čiaupo su plokščiąją žarna komplektas (spintelė, plokščioji žarna 52mm, žarnos ilgis 20 m, komplektuojamas su 12 mm reguliuojamu purkštu, kampiniu ventiliu		vnt	18	
40.	Plieninis cinkuotas vamzdis DN50 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementis		m	112,20	
41.	Plieninis cinkuotas vamzdis DN100 su fasoninėmis dalimis ir tvirtinimo elementis storio.		m	105,60	
42.	Fasoninės ir jungiamosios dalys		kompl	1	
43.	Sistemos hidraulinis išbandymas		sist	1	
BUITINIŲ NUOTEKŲ SISTEMOS					
44.	PVC d50mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių (privedimai prie prietaisų)		m	37,75	
45.	PVC d110 mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių		m	73,00	
46.	PP (mažatriukšmė vamzdžių sistema) d50 mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių (stovai) Izolijami:ThermaCompact TF antikondensacinė izoliacija, 9 mm		m	4,60	
47.	PP (mažatriukšmė vamzdžių sistema) d110 mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių (stovai) Izolijami:ThermaCompact TF antikondensacinė izoliacija, 9 mm		m	26,00	
48.	Trapų d50 mm komplektas su atbuliniais vožtuvais		vnt	7	
49.	Priešgaisrinis sandarinimas nedegia medžiaga vamzdynams kertant perdangas parenkant apkabų skersmenį pagal vamzdį		kompl	11	
50.	Revizija(ant stovų -2; 1; 3; 5 aukštas) d110mm su drelėmis 0,4x0,4 m		kompl	5	
51.	Alsuoklis su jungtimi d110 mm ir perėjimu per stogą		kompl	1	
52.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys		kompl	1	
53.	Tinklų išbandymas		sist	1	Visam pastatui
SANITARINIAI PRIETAISAI					
1.	Pakabinamas klozetas komplekte su bakeliu bei vandens užtvara viduje, su kieta plastmasine sėdyne ir		vnt	6	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
MONRESTA.20-09-TP-VN-MŽ	2	3

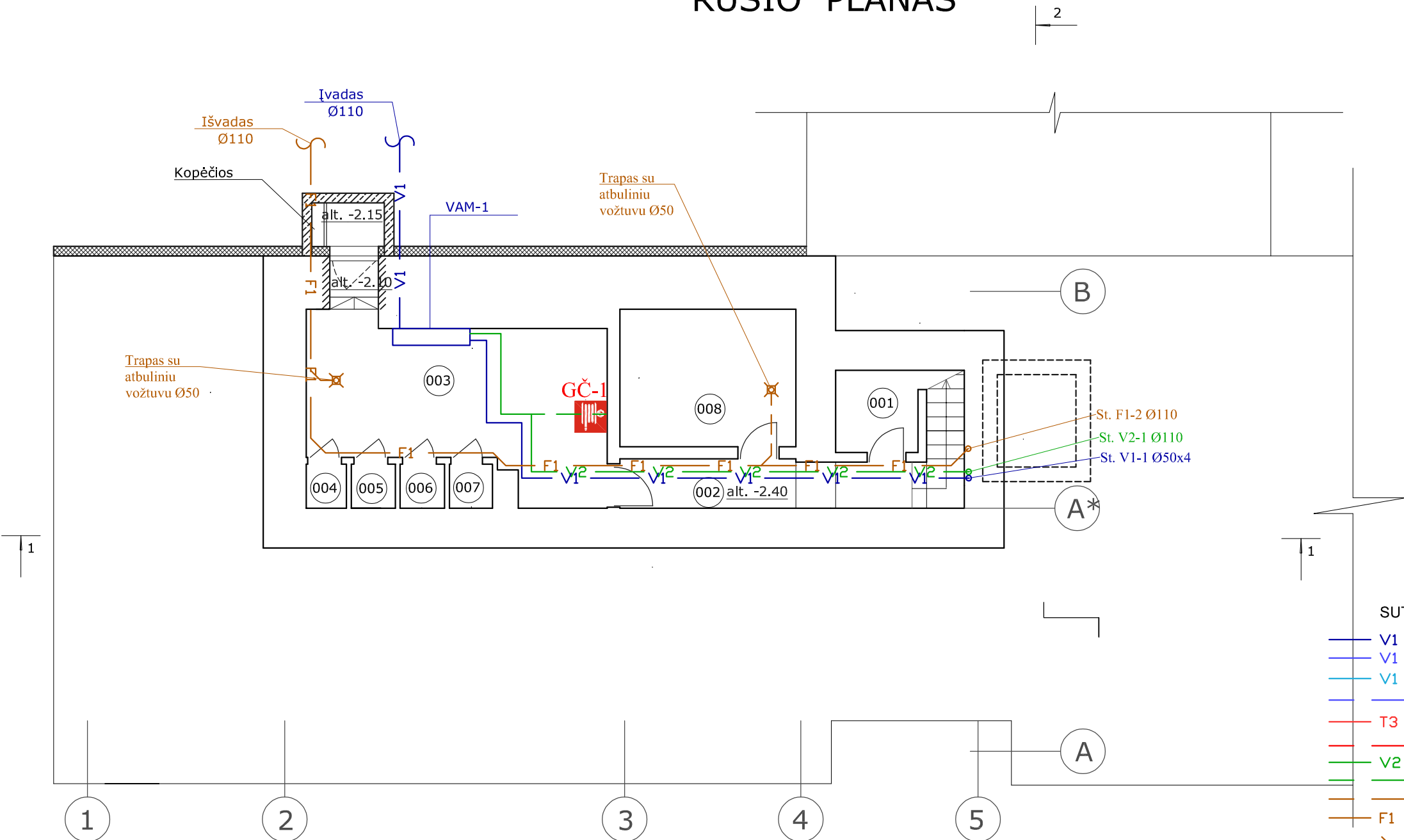
	dangčių, su tvirtinimo elementais				
2.	Pakabinamas klozetas komplekte su bakeliu bei vandens užtvara viduje, su kieta plastmasine sėdyne ir dangčiu, su tvirtinimo elementais ir turėklais (skirtas ŽN)		vnt	5	
3.	Keraminis praustuvas komplekte su maišytuvu, su chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, su sifonu ir tvirtinimo elementais		vnt.	5	
4.	Keraminis praustuvas komplekte su maišytuvu, su chromuotais šalto ir karšto vandens privedimo vamzdeliais, su sifonu ir tvirtinimo elementais (skirtas ŽN)		vnt.	5	
5.	Plautuvė su sifonu, maišytuvu, hidrauline užtvara ir tvirtinimais		vnt.	1	
6.	Dušas komplekte su maišytuvu (maišytuvas dušui komplekte su lanksčia dušo žarna L=1,5 m, su dušo galvute), su sifonu, su tvirtinimo elementais.		vnt	4	
7.	Apsiplovimo žarnelė su sifonu, su tvirtinimo elementais (skirtas ŽN)		vnt	5	
8.	Pakabinamas pisuaras komplekte su tvirtinimo elementais		vnt	2	
9.	Pakabinamas pisuaras komplekte su tvirtinimo elementais (skirtas ŽN)		vnt	1	
KONDENSATO NUVEDIMO SISTEMA					
10.	PVC d16 mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių		m	40,00	
11.	PVC d32 mm vamzdynas su fasoninėmis dalimis, guminėmis tarpinėmis kanalizacijos vamzdžių		m	59,30	
12.	PVC fasoninės ir jungiamosios dalys		kompl	1	
13.	Tinklų išbandymas		sist	1	Visam pastatui

Pastabos:

1. Visos medžiagos ir įrengimai turi būti skaičiuojami su montavimo ir žemės darbais
2. Visų plastikinių vamzdynų susikirtimų per perdangą ir priešgaisrines atitvaras vietose montuojamos priešgaisrinės apkabos/movos. Nuotekų vamzdynams kertant perdangas, movos montuojamos iš perdangos apatinės pusės, o kertant priešgaisrines atitvaras - movos montuojamos iš abiejų sienos pusių
3. Medžiagų kiekiai orientaciniai. Visos medžiagos, kurios gali būti pagrįstai laikomos būtinos tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti pateiktos sistemos montavimo metu, nepriklausomai nuo to, ar jos yra parodytos brėžiniuose ir/arba apibūdintos projekto dokumentuose ar ne;
4. Nuotekų išvadas iki pirmo šulinio (ŠL1-2) įtrauktas į lauko LVN dalį; nuotekų išvada iki filtracinių šulinių įtraukti į vidaus VN dalį
5. Elektros kabeliai įtraukti į elektros dalį;
6. Nurodyti kiekiai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydimaisiais darbais;
7. Nurodytuose kiekiuose neįtrauktos, montavimo, darbų atlikimo, ploto užpildymo vienetais sąnaudos ir atsargos koeficientai;
8. Generalinis rangovas privalo išanalizuoti brėžinius ir patikrinti pateiktus kiekius, bei įtraukti nepažymėtus darbus ir medžiagas, jei mano, kad tai turės įtakos statybos kainai;
9. Brėžiniai ir techninės specifikacijos, įrangos žiniaraščiai papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose;
10. DP metu tikslinti NŽ sanitarinius prietaisus ir jų pajungimus;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
MONRESTA.20-09-TP-VN-MŽ	2	3

RŪSIO PLANAS



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
001	Elektros įvado patalpa	3,12
002	Koridorius	3,71
003	Nedegaus inventoriaus patalpa	15,95
004	Sieninė spinta	0,81
005	Sieninė spinta	0,84
006	Sieninė spinta	0,83
007	Sieninė spinta	0,76
008	Šilumos punktas	10,34
Bendras plotas		36,36
Pagrindinis plotas tame tarpe		

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI



	esamos sienos/pertvaros
	projektuojamos mūrinės sienos/pertvaros
	neremontuojamas plotas
	neremontuojamas plotas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN50x4 (palubėje)
V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN32x3
V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN25x2.5
V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN16x2.2
T3	Projektuojamas karšto vandens tinklasDN20x2.8
V2	Projektuojamas karšto vandens tinklasDN16x2.2
V2	Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN100 (palubėje)
V2	Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN50 (palubėje)
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN50
F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN110
	Trapas
	Elektrinis boileris
	Gaisrinis čiaupas

PASTABOS:

- Šalto vandens vamzdynai grindyse turi būti izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandens vamzdynai - šilumine izoliacija.
- Ant vandentiekio stovų įrengiama uždaroji armatūra, vandens išleidėjai ir automatiniai nuorintojai.
- Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais: d110 mm - 0,02; d50mm - 0,035 stovų pusėn.
- Nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0.3-0.5 m, visais atvejais turi būti ne mažiau kaip 0.1 m aukščiau vėdinimo šachtų.
- Vamzdynus jungti įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais ir 45° alkūnėmis. 1,0m aukštyje nuo grindų rūsyje, 2-ame, 4-ame aukštuose įrengiamos revizijos.
- Buitinio nuotakyno stovai iš mažatriukšmių vamzdžių sistemos.
- Tinklų trasavimo vietas tikslinti montavimo metu.
- Ant stovų, kertant aukštų perdangas, montuojamos priešgaisrinės movos parenkant pagal stovo diametrą.
- Vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas angos turi būti užtaisytos per visą konstrukcijos storį išlaikant tą patį atsparumą ugniai.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023	
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė			MONRESTA.20-09-TP-VN-01	
					Lapas	Lapų
					1	1

KALBOS TRUMP:

LT

STATYTOJAS /UŽSAKOVAS

Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė

I AUKŠTO PLANAS

I AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

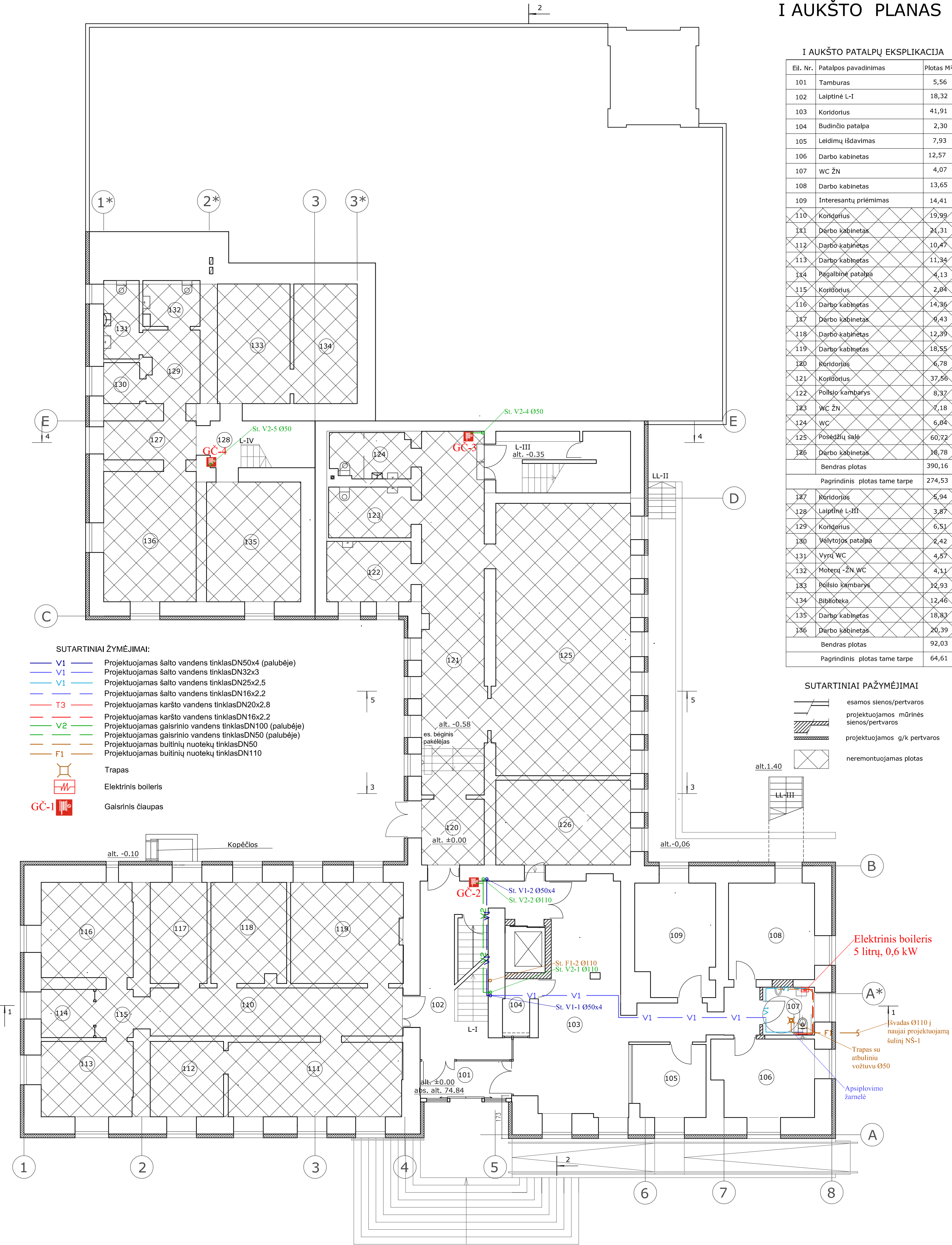
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
101	Tamburas	5,56
102	Laiptinė L-I	18,32
103	Koridorius	41,91
104	Budinčio patalpa	2,30
105	Leidimų išdavimas	7,93
106	Darbo kabinetas	12,57
107	WC ŽN	4,07
108	Darbo kabinetas	13,65
109	Interesantų priėmimas	14,41
110	Koridorius	19,99
111	Darbo kabinetas	21,31
112	Darbo kabinetas	10,47
113	Darbo kabinetas	11,34
114	Pagalbinė patalpa	4,13
115	Koridorius	2,04
116	Darbo kabinetas	14,36
117	Darbo kabinetas	9,43
118	Darbo kabinetas	12,39
119	Darbo kabinetas	18,55
120	Koridorius	6,78
121	Koridorius	37,56
122	Poilsio kambarys	8,37
123	WC ŽN	7,18
124	WC	6,04
125	Posėdžių salė	60,72
126	Darbo kabinetas	16,78
Bendras plotas		390,16
Pagrindinis plotas tame tarpe		274,53
127	Koridorius	5,94
128	Laiptinė L-III	3,87
129	Koridorius	6,51
130	Vėlytojos patalpa	2,42
131	Vyrų WC	4,57
132	Motelių - ŽN WC	4,11
133	Poilsio kambarys	12,93
134	Biblioteka	12,46
135	Darbo kabinetas	18,83
136	Darbo kabinetas	20,39
Bendras plotas		92,03
Pagrindinis plotas tame tarpe		64,61

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	esamos sienos/partijos
	projektuojamos mūrinės sienos/partijos
	projektuojamos g/k partijos
	neremontuojamas plotas


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

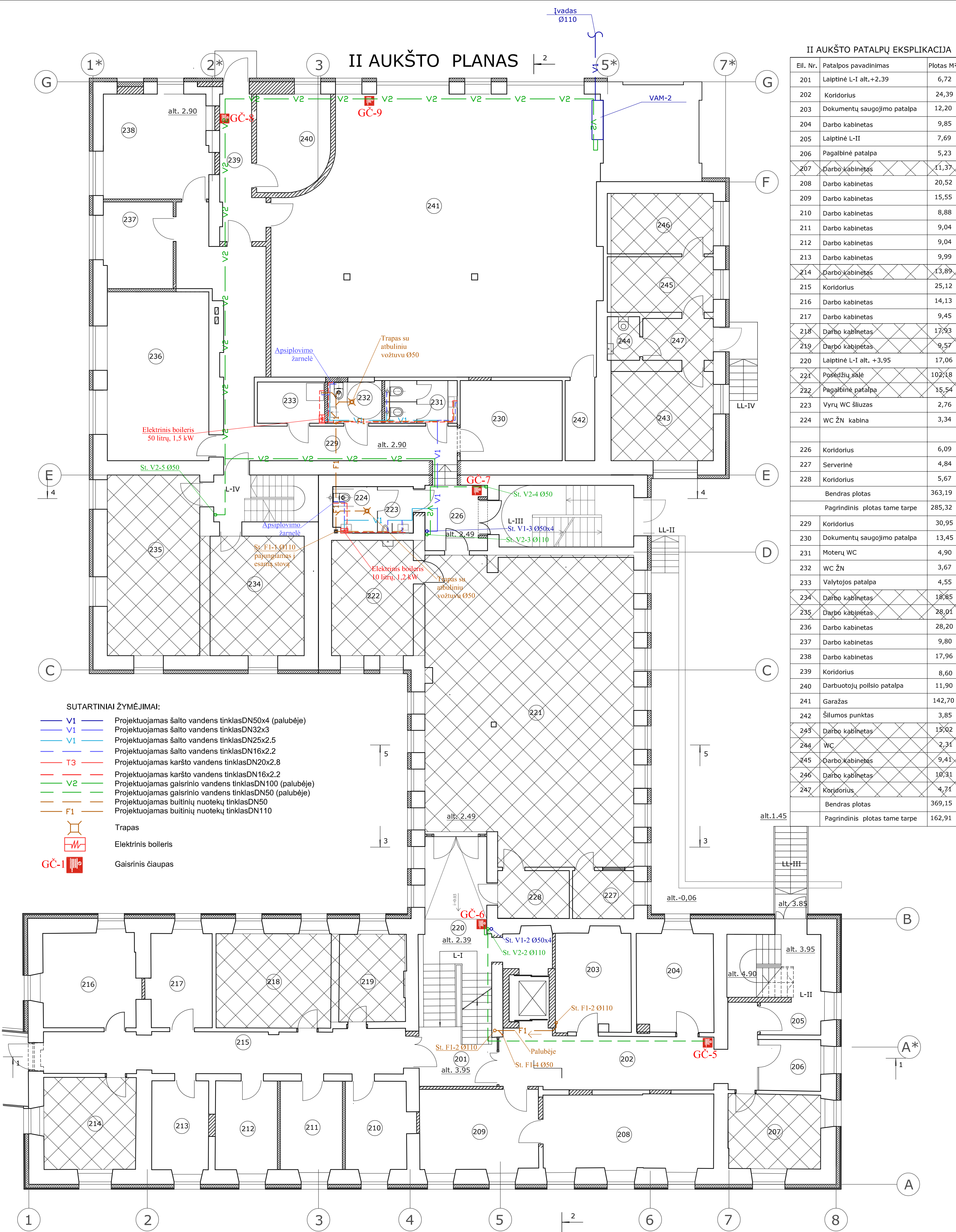
		Projektuojamas šalto vandens tinklasDN50x4 (palubėje)
		Projektuojamas šalto vandens tinklasDN32x3
		Projektuojamas šalto vandens tinklasDN25x2.5
		Projektuojamas šalto vandens tinklasDN16x2.2
		Projektuojamas karšto vandens tinklasDN20x2.8
		Projektuojamas karšto vandens tinklasDN16x2.2
		Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN100 (palubėje)
		Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN50 (palubėje)
		Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN50
		Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN110
	Trapas	
	Elektrinis boileris	
	Gaisrinis čiaupas	



PASTABOS:

- Šalto vandens vamzdynai grindyse turi būti izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandens vamzdynai - šilumine izoliacija.
- Ant vandentiekio stovų įrengiama uždaroji armatūra, vandens išleidėjai ir automatiniai nuorintojai.
- Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais: d110 mm - 0.02; d50mm - 0.035 stovų pusėn.
- Nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0.3-0.5 m, visais atvejais turi būti ne mažiau kaip 0.1 m aukščiau vėdinimo šachtų.
- Vamzdynus jungti įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais ir 45° alkūnėmis. 1,0m aukštyje nuo grindų rūsyje, 2-ame, 4-ame aukštuose įrengiamos revizijos.
- Buitinio nuotakyno stovai iš mažatriukšmių vamzdžių sistemos.
- Tinklų trasavimo vietas tikslinti montavimo metu.
- Ant stovų, kertant aukštų perdangas, montuojamos priešgaisrinės movos parenkant pagal stovo diametrą.
- Vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas angos turi būti užtaisytos per visą konstrukcijos storį išlaikant tą patį atsparumą ugniai.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL., PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3. UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB					
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: I AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023		
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023		
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė			MONRESTA.20-09-TP-VN-02	
					Laida	
					0	
					Lapas	Lapų
					1	1







II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
201	Laiptinė L-I alt.+2.39	6,72
202	Koridorius	24,39
203	Dokumentų saugojimo patalpa	12,20
204	Darbo kabinetas	9,85
205	Laiptinė L-II	7,69
206	Pagalbinė patalpa	5,23
207	Darbo kabinetas	11,37
208	Darbo kabinetas	20,52
209	Darbo kabinetas	15,55
210	Darbo kabinetas	8,88
211	Darbo kabinetas	9,04
212	Darbo kabinetas	9,04
213	Darbo kabinetas	9,99
214	Darbo kabinetas	13,89
215	Koridorius	25,12
216	Darbo kabinetas	14,13
217	Darbo kabinetas	9,45
218	Darbo kabinetas	17,93
219	Darbo kabinetas	9,57
220	Laiptinė L-I alt. +3.95	17,06
221	Posėdžių salė	102,18
222	Pagalbinė patalpa	15,54
223	Vyrų WC šluzas	2,76
224	WC ŽN kabina	3,34
226	Koridorius	6,09
227	Serverinė	4,84
228	Koridorius	5,67
Bendras plotas		363,19
Pagrindinis plotas tame tarpe		285,32
229	Koridorius	30,95
230	Dokumentų saugojimo patalpa	13,45
231	Moterų WC	4,90
232	WC ŽN	3,67
233	Valytojos patalpa	4,55
234	Darbo kabinetas	18,85
235	Darbo kabinetas	28,01
236	Darbo kabinetas	28,20
237	Darbo kabinetas	9,80
238	Darbo kabinetas	17,96
239	Koridorius	8,60
240	Darbuotojų poilsio patalpa	11,90
241	Garažas	142,70
242	Šilumos punktas	3,85
243	Darbo kabinetas	15,02
244	WC	2,31
245	Darbo kabinetas	9,41
246	Darbo kabinetas	10,31
247	Koridorius	4,71
Bendras plotas		369,15
Pagrindinis plotas tame tarpe		162,91

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė	2023	
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė	2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: II AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS /UŽSAKOVAS				Laida
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kėstučio a. 3, Ukmergė				0
	DOKUMENTO ŽYMUO:				Lapas
	MONRESTA-20,09-TP-VN-03				Lapų
					1
					1

III AUKŠTO PLANAS

III AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
301	Laiptinė L-I alt.+7.58	4,89
302	Koridorius	29,94
303	Techninė patalpa	9,72
304	Darbo kabinetas	14,52
305	Laiptinė L-II	5,70
306	Darbo kabinetas	7,70
307	Darbo kabinetas	14,85
308	Darbo kabinetas	16,50
309	Darbo kabinetas	8,52
310	Serverinė	8,25
311	Darbo kabinetas	12,85
312	Darbo kabinetas	8,17
313	Darbo kabinetas	8,99
314	Darbo kabinetas	12,76
315	Koridorius	19,62
316	Darbo kabinetas	15,90
317	Darbo kabinetas	12,01
318	Darbo kabinetas	18,17
319	Darbo kabinetas	11,36
320	Koridorius	14,11
321	Laiptinė L-I alt.+5.94	16,56
322	Koridorius	36,53
323	Darbo kabinetas	11,06
324	Darbo kabinetas	18,03
325	Moterų WC šiluzas	3,41
326	WC kabina	1,00
327	WC kabina	1,03
328	Darbo kabinetas	18,48
329	Darbo kabinetas	16,28
330	Darbo kabinetas	24,99
331	Koridorius	20,22
332	Darbo kabinetas	17,42
333	Darbo kabinetas	18,44
334	Darbo kabinetas	13,30
335	Darbo kabinetas	13,30
336	Darbo kabinetas	19,71
337	Posėdžių patalpa	27,00
Bendras plotas		531,29
Pagrindinis plotas tame tarpe		392,39

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	esamos sienos/pertvaros
	projektuojamos mūrinės sienos/pertvaros
	projektuojamos g/k pertvaros
	neremontuojamas plotas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- | | |
|----|--|
| V1 | Projektuojamas šalto vandens tinklasDN50x4 (palubėje) |
| V1 | Projektuojamas šalto vandens tinklasDN32x3 |
| V1 | Projektuojamas šalto vandens tinklasDN25x2,5 |
| | Projektuojamas šalto vandens tinklasDN16x2,2 |
| T3 | Projektuojamas karšto vandens tinklasDN20x2,8 |
| | Projektuojamas karšto vandens tinklasDN16x2,2 |
| V2 | Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN100 (palubėje) |
| | Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN50 (palubėje) |
| | Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN50 |
| F1 | Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN110 |
| K1 | Projektuojamas kondensato tinklasDN32 |
| | Projektuojamas kondensato tinklasDN25 |



Elektrinis boileris

GČ-1

Gaisrinis čiaupas

PASTABOS:

1. Šalto vandens vamzdynai grindyse turi būti izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandens vamzdynai - šilumine izoliacija.
2. Ant vandentekio stovų įrengiama uždarojoji armatūra, vandens išleidėjai ir automatiniai nuorintojai.
3. Nuotekų vamzdynų skersiniai su nuolydžiais: d110 mm - 0,02; d50mm - 0,035 stovų pusėn.
4. Nuotekų stovai iškloti virš stogo 0,3-0,5 m, visais atvejais turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.
5. Vamzdynus jungti įžambiaisiais trisakiais ar ketursakiais ir 45° alkūnėmis. 1,0m aukštyje nuo grindų rūšyje, 2-ame, 4-ame aukštuose įrengiamos revizijos.
6. Buitinio nuotakyno stovai iš mažatriukšmių vamzdžių sistemos.
7. Tinklų trasavimo vietas tikslinti montavimo metu.
8. Ant stovų, kertant aukštų perdangas, montuojamos priešgaisrinės movos parenkant pagal stovo diametrą.
9. Vamzdziams kertant statybinės konstrukcijas angos turi būti užtaisytos per visą konstrukcijos storį išlaikant tą patį atsparumą ugniai.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB			PROJEKTO PAVADINIMAS:
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
					TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS
					DOKUMENTO PAVADINIMAS:
A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	III AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100 DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-VN-04
22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023	
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS / UŽSAKOVAS			Laida
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kėštučio a. 3, Ukmergė			0
					Lapas
					1
					Lapų
					1

IV AUKŠTO PLANAS

IV AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
401	Laiptinė L-I alt. +10.30	4,70
402	Koridorius	16,97
403	Moterų WC ir dušas	7,17
404	WC ŽN	3,15
405	Vyrų WC ir dušas	6,64
406	Darbo kabinetas 2 d.vt.	13,49
407	Laiptinė L-II	2,48
408	Darbo kabinetas 1 d.vt.	8,75
409	Darbo kabinetas 2 d.vt.	15,63
410	Darbo kabinetas 2 d.vt.	15,69
411	Mero pavaduotojo kabinetas	15,68
412	Sekretorės darbo vieta	24,50
413	Koridorius	17,66
414	Mero kabinetas	21,20
415	Darbo kabinetas 1 d.vt.	10,43
416	Posėdžių salė	53,00
417	Adm. direktoriaus kabinetas	21,05
418	Adm. direktoriaus pav. kabinetas	17,90
419	Laiptinė L-I alt. +9.13	16,00
420	Koridorius	37,62
421	Darbo kabinetas	15,58
422	Slaptų dokumentų patalpa	5,93
423	Darbo kabinetas	18,47
424	Darbo kabinetas	16,66
425	Darbo kabinetas	8,99
426	Darbo kabinetas	15,84
427	Darbo kabinetas	17,79
Bendras plotas		428,51
Pagrindinis plotas tame tarpe		316,58

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- V1

Projektuojamas šalto vandens tinklasDN50x4 (palubėje)
- V1

Projektuojamas šalto vandens tinklasDN32x3
- V1

Projektuojamas šalto vandens tinklasDN25x2.5
- V1

Projektuojamas šalto vandens tinklasDN16x2.2
- T3

Projektuojamas karšto vandens tinklasDN20x2.8
- T3

Projektuojamas karšto vandens tinklasDN16x2.2
- V2

Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN100 (palubėje)
- V2

Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN50 (palubėje)
- F1

Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN50
- F1

Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN110
- K1

Projektuojamas kondensato tinklasDN32
- K1

Projektuojamas kondensato tinklasDN25
- Trapas

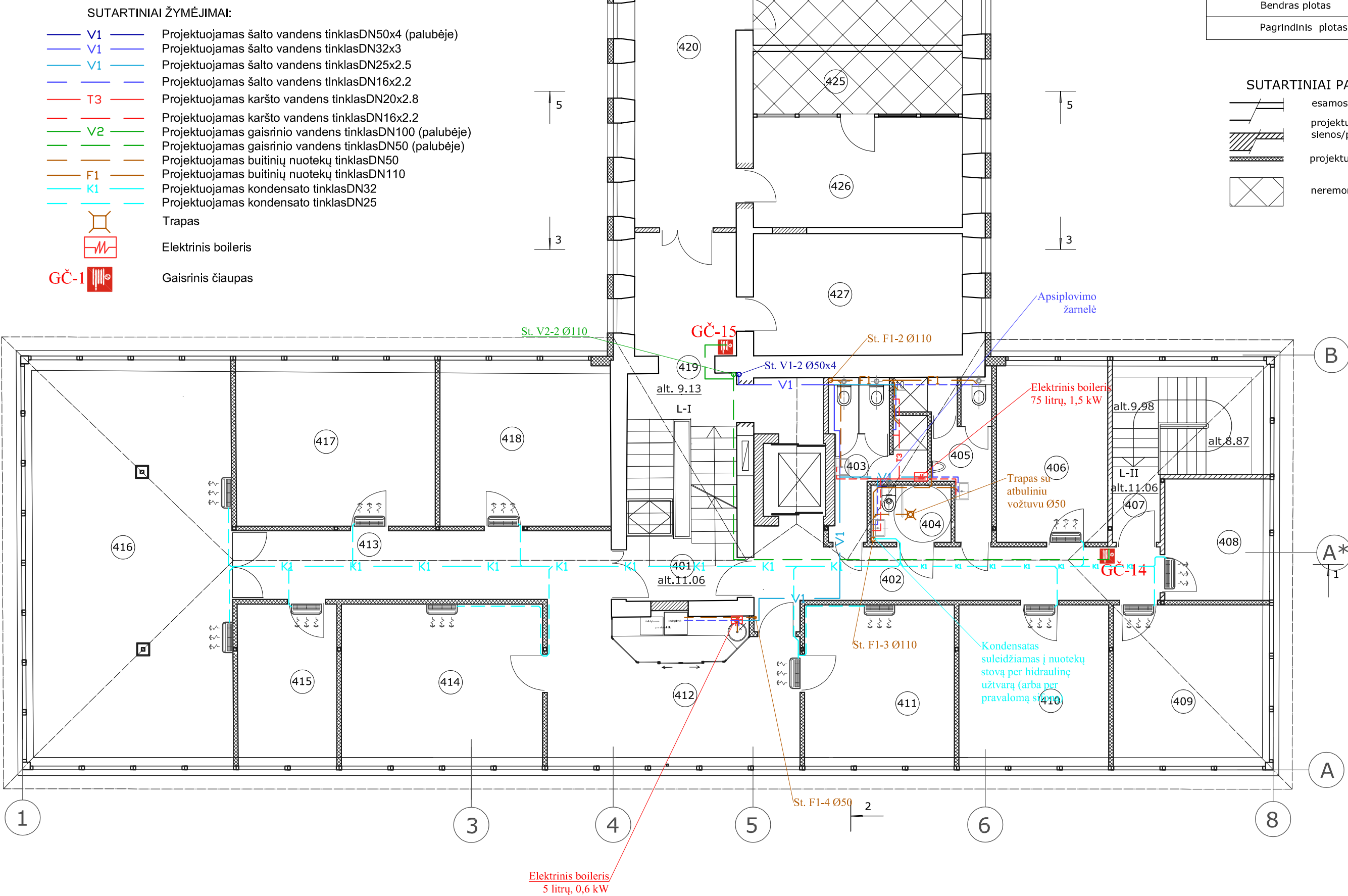
Trapas
- Elektrinis boileris

Elektrinis boileris
- GČ-1

Gaisrinis čiupais



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- esamos sienos/pertvaros
- projektuojamos mūrinės sienos/pertvaros
- projektuojamos g/k pertvaros
- neremontuojamas plotas



PASTABOS:

- Šalto vandens vamzdiniai grindyse turi būti izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandens vamzdiniai - šilumine izoliacija.
- Ant vandentiekio stovų įrengiama uždaroji armatūra, vandens išleidėjai ir automatiniai nuorintojai.
- Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais: d110 mm - 0,02; d50mm - 0,035 stovų pusėn.
- Nuotekų stovai iškeliama virš stogo 0.3-0.5 m, visais atvejais turi būti ne mažiau kaip 0.1 m aukščiau vėdinimo šachtų.
- Vamzdinius jungti įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais ir 45° alkūnėmis. 1.0m aukštyje nuo grindų rūšyje, 2-ame, 4-ame aukštuose įrengiamos revizijos.
- Buitinio nuotakyno stovai iš mažatriukšmių vamzdžių sistemos.
- Tinklų trasavimo vietas tikslinti montavimo metu.
- Ant stovų, kertant aukštų perdangas, montuojamos priešgaisrinės movos parenkant pagal stovo diametrą.
- Vamzdžiams kertant statybinės konstrukcijas angos turi būti užtaisytos per visą konstrukcijos storį išlaikant tą patį atsparumą ugniai.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL., PATV. DOK. NR.	MONRESTA			PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS				
	RESTAURAVIMO PROJEKTAUJIMO UAB							
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė					2023
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė					2023
		Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023			
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS						
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė						
DOKUMENTO PAVADINIMAS: IV AUKŠTO PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100						Laida		
						0		
DOKUMENTO ŽYMUO: MONRESTA.20-09-TP-VN-05						Lapas		
						Lapų		
						1		
						1		

STOGO / PASTOGĖS PLANAS M 1:100

PASTOGĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA

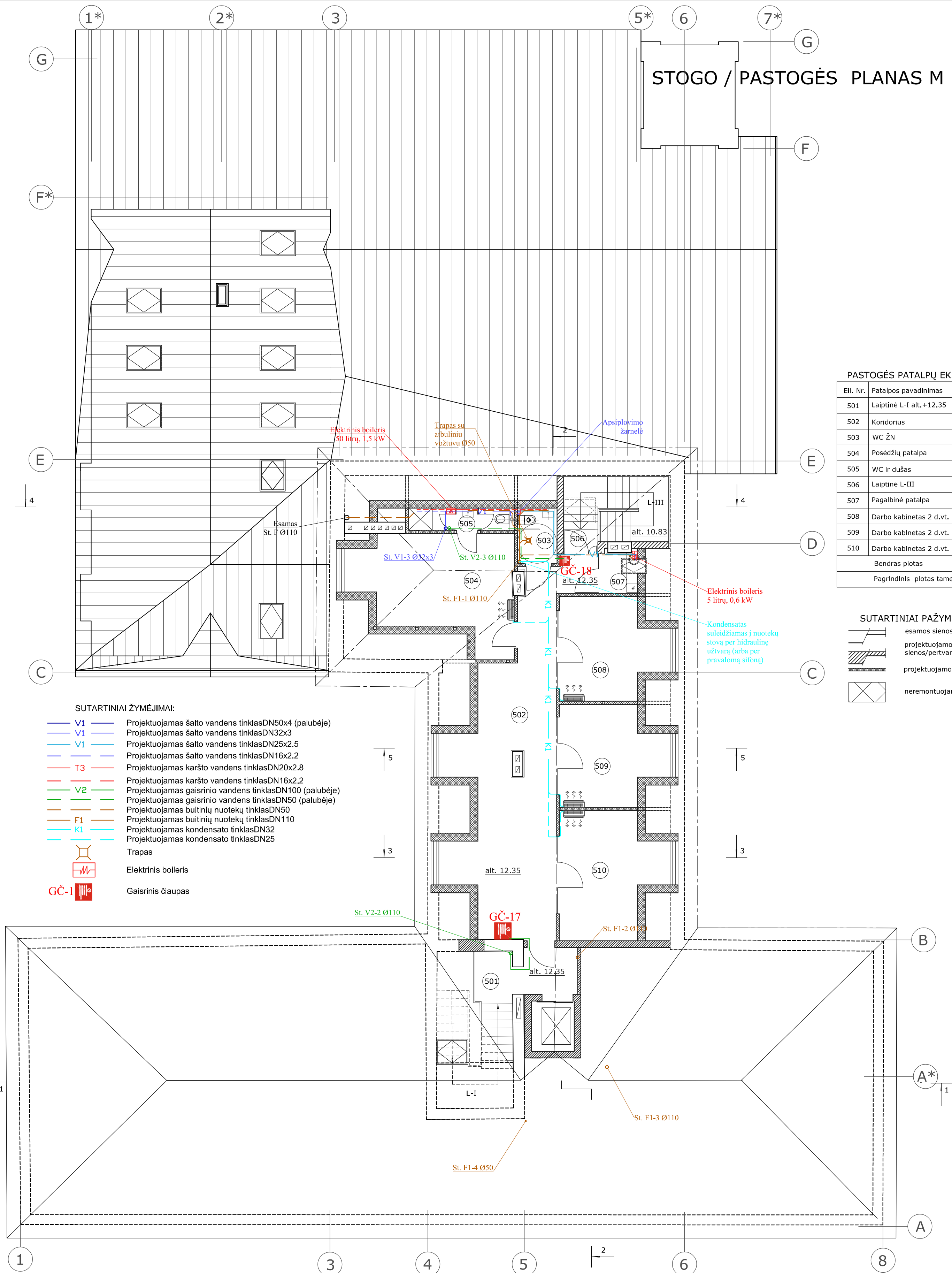
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas M²
501	Laiptinė L-I alt.+12,35	6,85
502	Koridorius	43,10
503	WC ŽN	3,15
504	Posėdžių patalpa	23,00
505	WC ir dušas	3,40
506	Laiptinė L-III	1,14
507	Pagalbinė patalpa	2,20
508	Darbo kabinetas 2 d.vt.	13,80
509	Darbo kabinetas 2 d.vt.	13,60
510	Darbo kabinetas 2 d.vt.	16,70
Bendras plotas		118,95
Pagrindinis plotas tame tarpe		67,10

SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

	esamos sienos/partvaros
	projektuojamos mūrinės sienos/partvaros
	projektuojamos g/k partvaros
	neremontuojamas plotas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

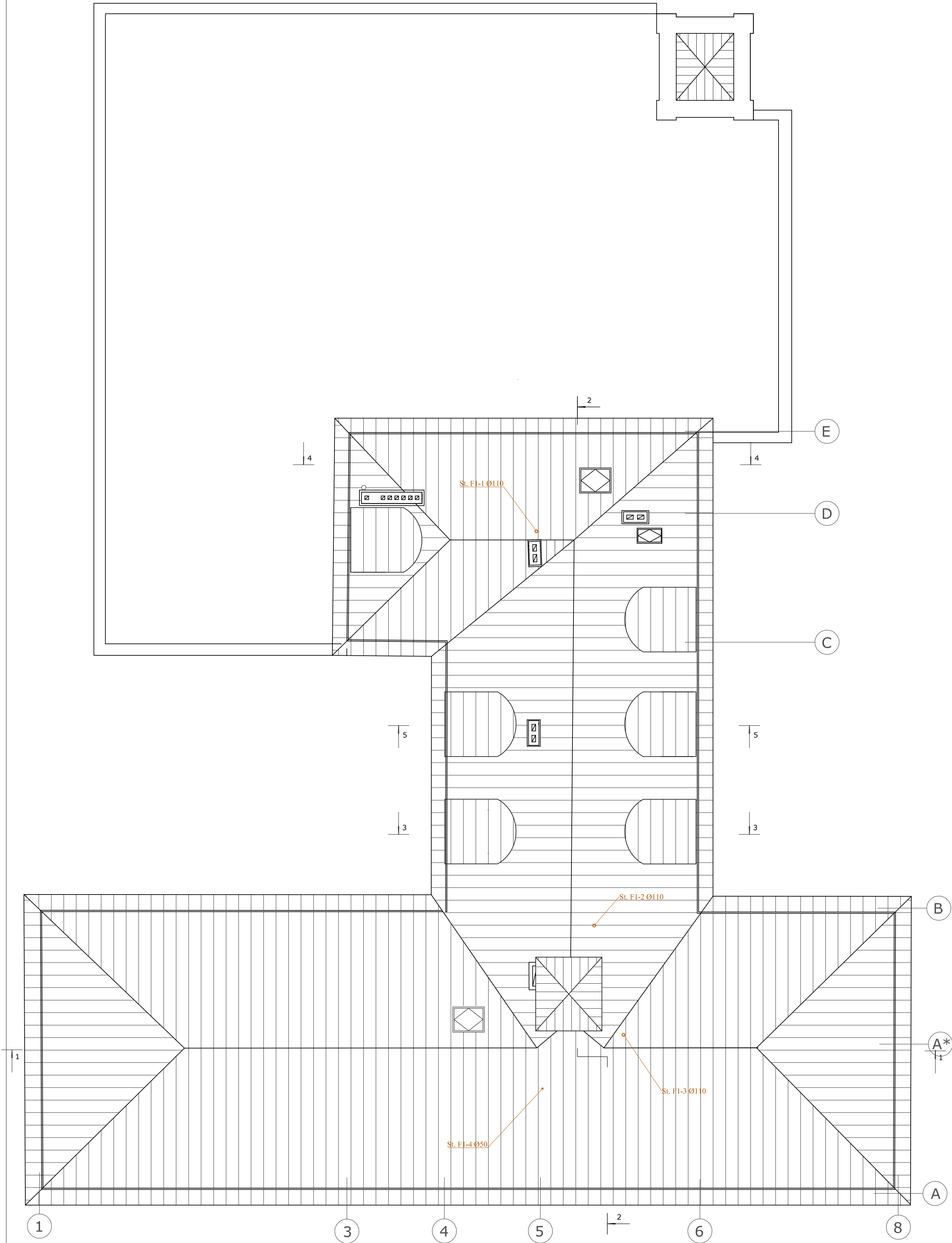
	V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN50x4 (palubėje)
	V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN32x3
	V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN25x2.5
	V1	Projektuojamas šalto vandens tinklasDN16x2.2
	T3	Projektuojamas karšto vandens tinklasDN20x2.8
	T3	Projektuojamas karšto vandens tinklasDN16x2.2
	V2	Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN100 (palubėje)
	V2	Projektuojamas gaisrinio vandens tinklasDN50 (palubėje)
	F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN50
	F1	Projektuojamas buitinių nuotekų tinklasDN110
	K1	Projektuojamas kondensato tinklasDN32
	K1	Projektuojamas kondensato tinklasDN25
		Trapas
		Elektrinis boileris
	GČ-1	Gaisrinis čiaupas




PASTABOS:

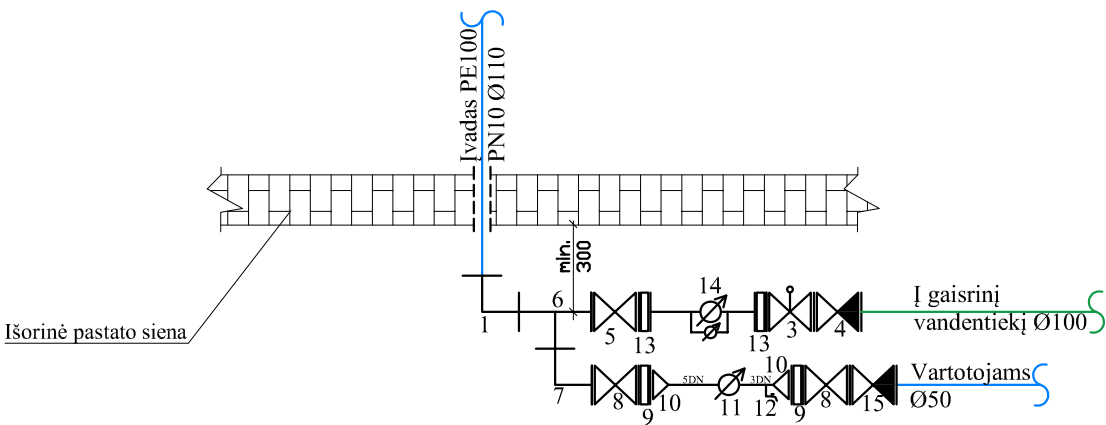
- Šalto vandens vamzdynai grindyse turi būti izoliuojami antikondensacine izoliacija, karšto vandens vamzdynai - šilumine izoliacija.
- Ant vandentiekio stovų įrengiama uždaroji armatūra, vandens išleidėjai ir automatiniai nuorintojai.
- Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais: d110 mm - 0,02; d50mm - 0,035 stovų pusėn.
- Nuotekų stovai iškeliami virš stogo 0,3-0,5 m, visais atvejais turi būti ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau vėdinimo šachtų.
- Vamzdynus jungti įžambiaisiais trišakiais ar keturšakiais ir 45° alkūnėmis. 1,0m aukštyje nuo grindų rūšyje, 2-ame, 4-ame aukštuose įrengiamos revizijos.
- Buitinio nuotakyno stovai iš mažatriukšmių vamzdžių sistemos.
- Tinklų trasavimo vietas tikslinti montavimo metu.
- Ant stovų, kertant aukštų perdangas, montuojamos priešgaisrinės movos parenkant pagal stovo diametrą.
- Vamzdžiams kertant statybines konstrukcijas angos turi būti užtaisytos per visą konstrukcijos storį išlaikant tą patį atsparumą ugniai.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai	
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė	2023	TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė	2023	
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė	2023		
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė		STOGO / PASTOGĖS PLANAS SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ TINKLAIS M 1:100	0
				DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
				MONRESTA.20-09-TP-VN-06	Lapų
					1
					1



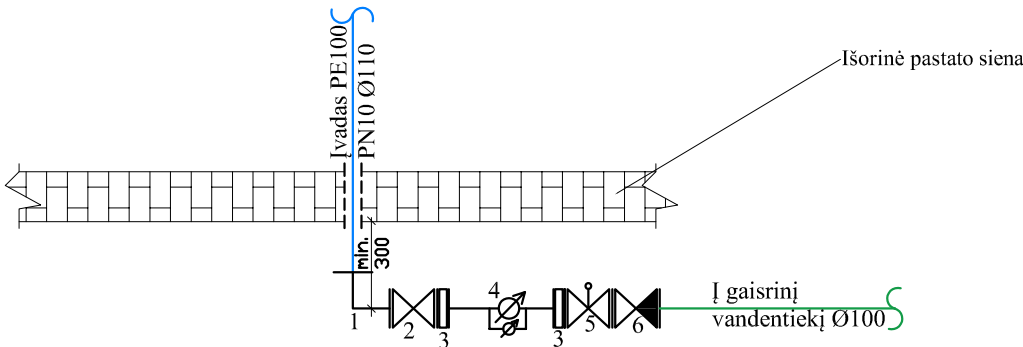
0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL., PATV. DOK. NR.	MONRESTA				PROJEKTO PAVADINIMAS:		
	RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖSTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS	
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023		
		Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023		
KALBOS TRUMP:		STATYTOJAS /UŽSAKOVAS				DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
LT		Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				STOGO PLANAS M 1:100	0
						DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
						MONRESTA.20-09-TP-VN-07	Lapų
							1

VAM SCHEMA RŪSYJE
(VAM-1)





- 1. K. k. flanšinė alkūnė Ø100;
- 3. Elektrifikuota sklendė Ø100;
- 4. Atbulinis vožtuvas Ø100;
- 5. K. k. flanšinė ilga sklendė Ø100;
- 6. K.k. flanšinis trišakis Ø100/50;
- 7. K. k. flanšinė alkūnė Ø50;
- 8. K. k. flanšinė ilga sklendė Ø50;
- 9. Flanšas vidinis sriegis Ø50/1";
- 10. Perėjimas 25/ 1/2";
- 11. Šalto vandens skaitiklis Ø15;
- 12. Vandens išleidimo čiaupas;
- 13. Flanšas vidinis sriegis Ø100/2";
- 14. Kombinuotas šalto vandens skaitiklis Ø50/20;
- 15. Atbulinis vožtuvas Ø50..

VAM SCHEMA GARAŽE
(VAM-2)



- 1. K. k. flanšinė alkūnė Ø100;
- 2. K. k. flanšinė ilga sklendė Ø100;
- 3. Flanšas vidinis sriegis Ø100/2";
- 4. Kombinuotas šalto vandens skaitiklis Ø50/20;
- 5. Elektrifikuota sklendė Ø100;
- 6. Atbulinis vožtuvas Ø100.

- PASTABOS:
- 1. VAM įrengiamas patalpoje, esančioje iškart už išorinės pastato sienos;
 - 2. VAM įrengiamas patalpoje, kurioje oro temperatūra būtų ne žemesnė kaip +5°C;
 - 3. VAM turi būti įrengti taip, kad jų skaitikliai būtų apsaugoti nuo užšalimo ir sugadinimo.
 - 4. VAM turi būti montuojamas ne žemiau kaip 0,3 m aukštyje virš grindų lygio, nuo sienos atstumas turi būti ne mažiau 0,3m.

0		2023		Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	MONRESTA RESTAURAVIMO PROJEKTAVIMO UAB				PROJEKTO PAVADINIMAS:				
					ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO KĖŠTUČIO A. 3, UKMERGĖJE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS				
	A 073	SPV	Nijolė Ščiogolevienė		2023	TP dalis: VANDENTIEKIS-NUOTEKOS			
	22904	SPDV	Liliana Polonskienė		2023				
	Inž.proj.	Gabija Polonskytė		2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: APSKAITOS MAZGŲ SCHEMOS			Laida	
								0	
KALBOS TRUMP:	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO:			Lapas	Lapų
LT	Ukmergės rajono savivaldybė, Kęstučio a. 3, Ukmergė				MONRESTA.20-09-TP-VN-08			1	1