

PROJEKTO UŽSAKOVAS
(STATYTOJAS)

UAB „JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS“

KOMPLEKSAS

DAUGIABUČIO NAMO MEDŽIOTOJŲ G. 12,
JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

OBJEKTAS

DAUGIABUČIO NAMO MEDŽIOTOJŲ G. 12,
JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS

PROJEKTAVIMO DARBŲ
STADIJA

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

STATYBOS RŪŠIS

ATNAUJINIMAS (MODERNIZAVIMAS)

DALIS

VANDENTIEKIO – NUOTEKŲ ŠALINIMO

TOMAS

T5

BYLA

CPO29987-14/11-TDP-VN-T5


DIREKTORIUS

A.V.



RIMANTAS VAITKEVIČIUS

PROJEKTO VADOVAS


parašas

GINTAS TIMONIS KV. AT. NR. 27411

PROJEKTO DALIES
VADOVAS


parašas

RASA RAIŽIENĖ KV. AT. NR. 21395

ŠIAULIAI 2014

VANDENTIEKIO BYLOS TURINYS**VN DALIES TECHNINIO DARBO PROJEKTO TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-AR	Aiškinamasis raštas	1 lapai
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-TS	Techninės specifikacijos	2 lapai
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-MŽ-VANDENTIEKIS	Vandentiekio medžiagų žiniaraštis	1 lapai

VN DALIES TECHNINIO DARBO PROJEKTO BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Pavadinimas	Pastabos
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-01	1	Rūsio planas su karšto vandens sistemos magistralėmis M 1:100	
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-02	2	Pirmo aukšto planas su karšto vandens sistema M 1:100	
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-03	3	Antro aukšto planas su karšto vandens sistema M 1:100	
CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-04	4	Karšto vandens sistemos schema.	

CPO29987-14/11-TDP-VN-T5- bylos turinys	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Daugiabučio gyvenamojo namo Medžiotojų g. 12, Joniškio m. modernizavimo projektas paruoštas vadovaujantis architektūrine statybine dalimi, užduotimi projektavimo ir galiojančiomis normomis ir taisyklėmis:

RSN 136-92 Vandens tiekimas. Išoriniai tinklai ir statiniai. Priešgaisriniai reikalavimai;
SNiP 2.04.02-84 Vandentiekis. Lauko tinklai ir įrengimai;
SNiP 2.04.01-85 Pastatų vidaus vandentiekis ir kanalizacija.

Vandentiekis

Gyvenamam namui Medžiotojų g. 12, Joniškio m. projektuojamas karšto vandens sistemos magistralinių ir stovų vamzdynų keitimas.

Karštas vandentiekis prijungiamas šiluminiame mazge prie esamos karšto vandentiekio linijos už šilumokačio, cirkuliacinis vandentiekis - už cirkuliacinio siurblio. Projekte projektuojami karšto ir cirkuliacinio vandentiekio stovai. Gyvatukai ir prijungimai prie prietaisų paliekami esami.

Kiekviename bute vandens apskaitai palikti esamus karšto vandens skaitliukus. Prieš skaitiklius montuoti rutulinius ventilius.

Vandentiekio vamzdynai montuojami plastikiniais PPR vamzdžiais. Ant kiekvieno stovo atsišakojimo nuo pagrindinės magistralės rūsyje projektuojami rutuliniai ventiliai, taip pat išleidimo ventiliai. Ant cirkuliacinės linijos stovų numatyti karšto vandens sistemos termosatiniai balansiniai ventiliai su iš anksto nustatytos temperatūros palaikymu.

Visi magistraliniai vamzdynai izoliuojami šilumine izoliacija 30mm storio.

Vamzdynai kertantys pastato perdangas turi būti izoliuoti ir tiesiami nedegios medžiagos dėkluose.

Pastaba: visi projektiniai sprendimai, medžiagų kiekiai atitinka pirminį patalpų bei išorinių pastato atitvarų planavimą. Keičiantis patalpų išplanavimui, paskirčiai, išorinių atitvarų konstrukcijai bei išdėstymui, sprendimai bei kiekiai gali keistis. Tai sprendžiama darbų eigoje.

CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	1	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. KARŠTO IR CIRKULIACINIO VANDENTIEKIO VIDAUS SISTEMA

1.1. Vamzdynai.

Žaliava, naudojama vamzdžių ir fasoninių detalių gamybai – tai aukštos kokybės statinis polipropileno kopolimeras PP-R (anglų k. Random copolymer), anksčiau buvo žymimas kaip tipas 3. Medžiaga pasižymi visa eile savybių:

aukštas gaminių higieniškumas (mikrobiologinis ir fiziologinis neutralumas),

aukštas cheminis atsparumas,

atsparumas korozijai,

žemas šiluminis laidumas (aukšta šiluminė vamzdžių izoliacinė geba),

mažas svoris,

atsparumas apnašų kaupimuisi,

srauto vibracijos ir triukšmo slopinimas,

mechaninis atsparumas,

jungčių vienalytiškumas,

didelis eksploatacinis ilgaamžiškumas.

Naudojimo sritys:

šalto (20°C, 1,0 MPa) ir karšto (60°C, 1,0 MPa) vandentiekio sistemos gyvenamuosiuose namuose, viešbučiuose, ligoninėse, biurų pastatuose, mokyklose,

Naudojimo sritys apima tiek naujas sistemas, tiek ir remontą, atnaujinimą ir įrangos keitimą.

Nepakeičiama keičiant seną surūdijusį vandentiekio vamzdyną.

Specifinės jungimo technologijos dėka – polifuzinis terminis suvirinimas – garantuojamas idealus sistemos hermetiškumas ir mechaninis atsparumas.

Kombinuoti vamzdžiai, stabilizuoti, armuoti aliuminio sluoksniu.

Naudojami:

šalto ir karšto vandentiekio sistemose su darbo slėgiu 1,0 MPa ir skaičiuojama temperatūra iki 60°C (t_{max}=90°C)

1.2. Uždaromoji armatūra. Rutuliniai ventiliai skirti montuoti vamzdynuose nuo d15 iki d50mm., transportuojantis vandenį ir garą iki 110°C, darbinis slėgis iki 1,6MPa, išbandomi 2,4MPa. Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

1.3. Balansiniai ventiliai

Universalus termostatinis balansinis ventilis, naudojamas buitinio karšto vandens cirkuliacinėse sistemose. Sukuria temperatūrinį balansą cirkuliacinėje sistemoje, palaikydamas pastovią iš anksto nustatytą temperatūrą visoje sistemoje. Ventilis iki minimumo apriboja pro jį pratekantį vandens srautą.

Maks. darbinis slėgis 10 barų

Bandomasis slėgis 16 barų

Maksimali srauto temperatūra 100 °C

k_{vs}, esant 20°C:

– DN20 1,8 m³/h.

– DN15 1,5 m³/h.

Histerezė 1,5K

Su vandeniu besiliečiančių dalių medžiagos:

Ventilio korpusas: raudonoji bronzė (Rg 5).

Spyruoklės korpusas ir kt.: Vario lydinio DZR.

Sandarinimo žiedai: EPDM.

Spyruoklė, kūgiai: Nerūdijantis plienas.

CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	1	2	0

1.4. Vamzdynų šiluminė ir ugniai atspari izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45°C. Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folgos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūros izoliacija turi būti išardoma.

Rekomenduotini izoliacijos tipai:

Aa - suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija. Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdžio išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi (LST ISO 1182). Izoliacinio sluoksnio storis priklauso nuo transformuojamo šilumnešio temperatūros.

Ac – polietileno putų nelaidi drėgmei izoliacinė medžiaga vamzdinės formos. Pati medžiaga sunkiai degi, ugnis plinta jos paviršiumi, izoliuojant nebereikalingas garus izoliuojantis sluoksnis. Tarpai tarp atskirų sekcijų sandarinami nuo vandens garų lipnia polietileno plėvele. Prie atramų kevalo galas papildomai sutvirtinamas plienine viela. Vamzdžio metalinė apkaba viduje turi sustiprinto atsparumo putų polietileno žiedą, apsaugantį nuo tiesioginio kontakto tarp atramos bei metalinio vamzdžio.

Ad – akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija, bazinė medžiaga nedegi, tankis 35 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/mK. Izoliuojami ortakiai apskardinami cinkuota skarda.

Ae – akmens vatos demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m×K), padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi.

Af – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m³, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m×K), apskardintas cinkuota skarda.

Ag – tas pats kaip Af, demblis padengtas aliuminio folija.

Naudojama izoliacija kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 100 kg/m³, o šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,04$ W/mK.

Rekomenduotini tiesiamų vandentiekio vamzdžių šiluminės izoliacijos storiai, esant šilumą izoliuojančios medžiagos skaičiuotinam šilumos laidumo koeficientui $\lambda=0,04$ W/mK:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo	Šiluminės izoliacijos storis
20÷32	30

Leistini šilumos nuostoliai vamzdiniuose neturi viršyti nurodytų STR 2.09.03:1999 “Šilumos tiekimo tinklų šiluminė izoliacija”.

Visi darbai turi būti atliekami pagal STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

Izoliacijos ugniai atsparumo klasė – 1.

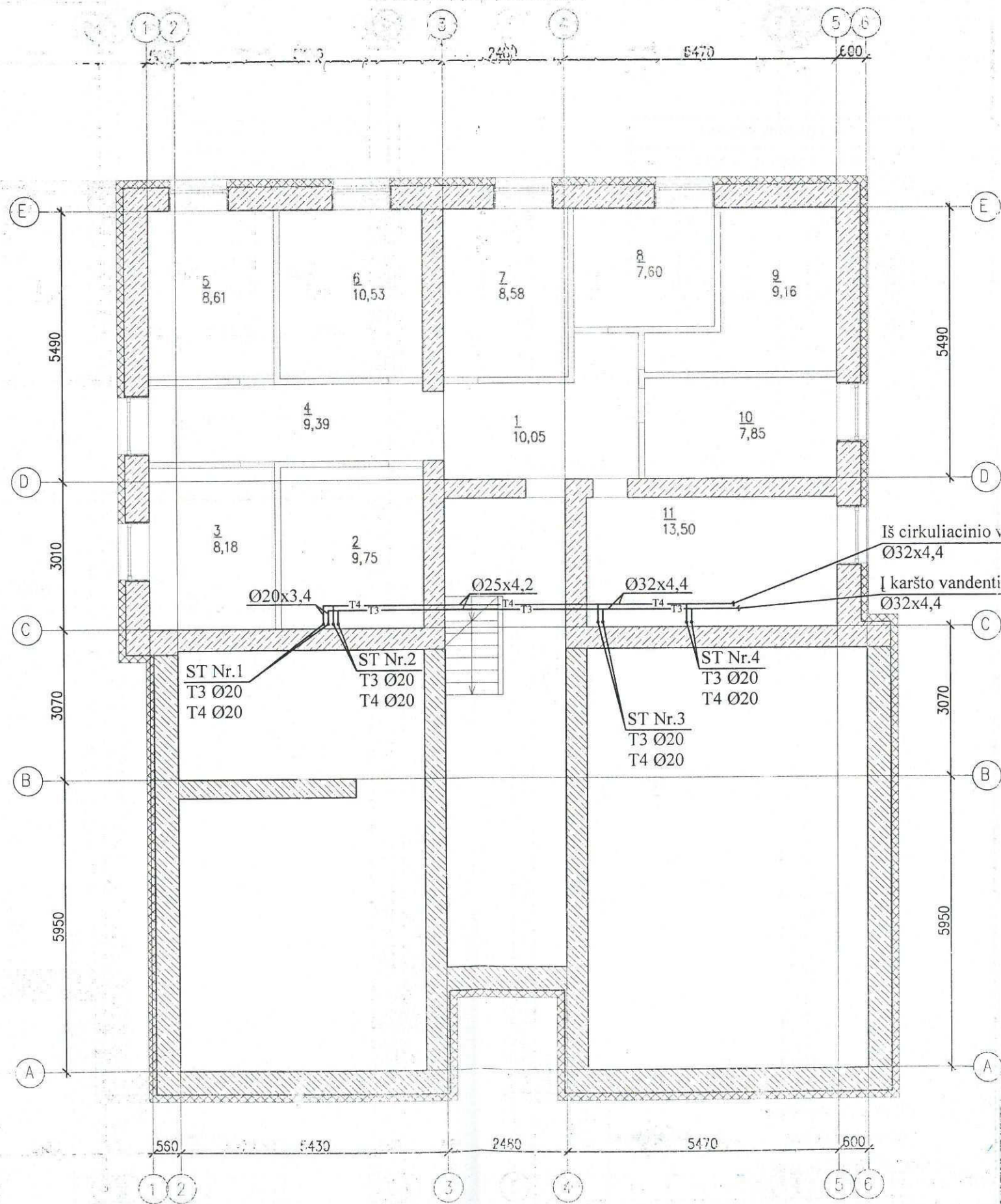
1.5. Bandymai. Vamzdinai bandomi prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdžių izoliavimas, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdinius. Pastatų vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

Hidraulinis bandymas vykdomas, esant patalpoje teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdį vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau 10min. Jeigu nerasta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Pabaigus bandymą, vanduo iš sistemos išleidžiamas.

CPO29987-14/11-TDP-VN-T5-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0


MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Poz Nr.	Tech. spec. Nr.	Įrengimų ir medžiagų pavadinimas ir techninė charakteristika	Įrengimų tipas, markė, įmonė gamintoja	Mato vnt	Kiekis	Pastabos
		Vidaus vandentiekis				
1.	T.s.p. 1.2.	Rutuliniai ventiliai $T_{MAX}100^{\circ}C$, PN1MPa	d=15	vnt.	4	
2.	T.s.p. 1.2.	Rutuliniai ventiliai $T_{MAX}100^{\circ}C$, PN1MPa	d=20	vnt.	8	
4.	T.s.p. 1.3.	Karšto vandens cirkuliacijos termostatinis ventilis $T_{MAX}=120^{\circ}C$ PN16bar	MTCV DN15	vnt.	4	Arba analogas
5.	T.s.p. 1.1.	Plastikinis vandentiekio vamzdis PP-R Stabi Al PN20 su fasoninėmis detalėmis	d=20x3,4	m	48	
6.	T.s.p. 1.1.	Plastikinis vandentiekio vamzdis PP-R Stabi Al PN20 su fasoninėmis detalėmis	d=25x4,2	m	12	
7.	T.s.p. 1.1.	Plastikinis vandentiekio vamzdis PP-R Stabi Al PN20 su fasoninėmis detalėmis	d=32x5,4	m	16	
10.	T.s.p. 1.4.	Vamzdžių izoliavimas akmens vatos kevalais su aliuminio folija $\delta_{iz}=30mm$ $\lambda < 0,038W/m K$	d=20x3,4	m	14	
11.	T.s.p. 1.4.	Vamzdžių izoliavimas akmens vatos kevalais su aliuminio folija $\delta_{iz}=30mm$ $\lambda < 0,038W/m K$	d=25x4,2	m	12	
12.	T.s.p. 1.4.	Vamzdžių izoliavimas akmens vatos kevalais su aliuminio folija $\delta_{iz}=30mm$ $\lambda < 0,038W/m K$	d=32x5,4	m	16	
13.	T.s.p.	Esamo vandentiekio demontavimas		kompl.	1	
14.	T.s.p. 1.5.	Sistemos paleidimas ir derinimas		kompl.	1	
15.	T.s.p. 1.5.	Hidraulinis bandymas		vnt	1	

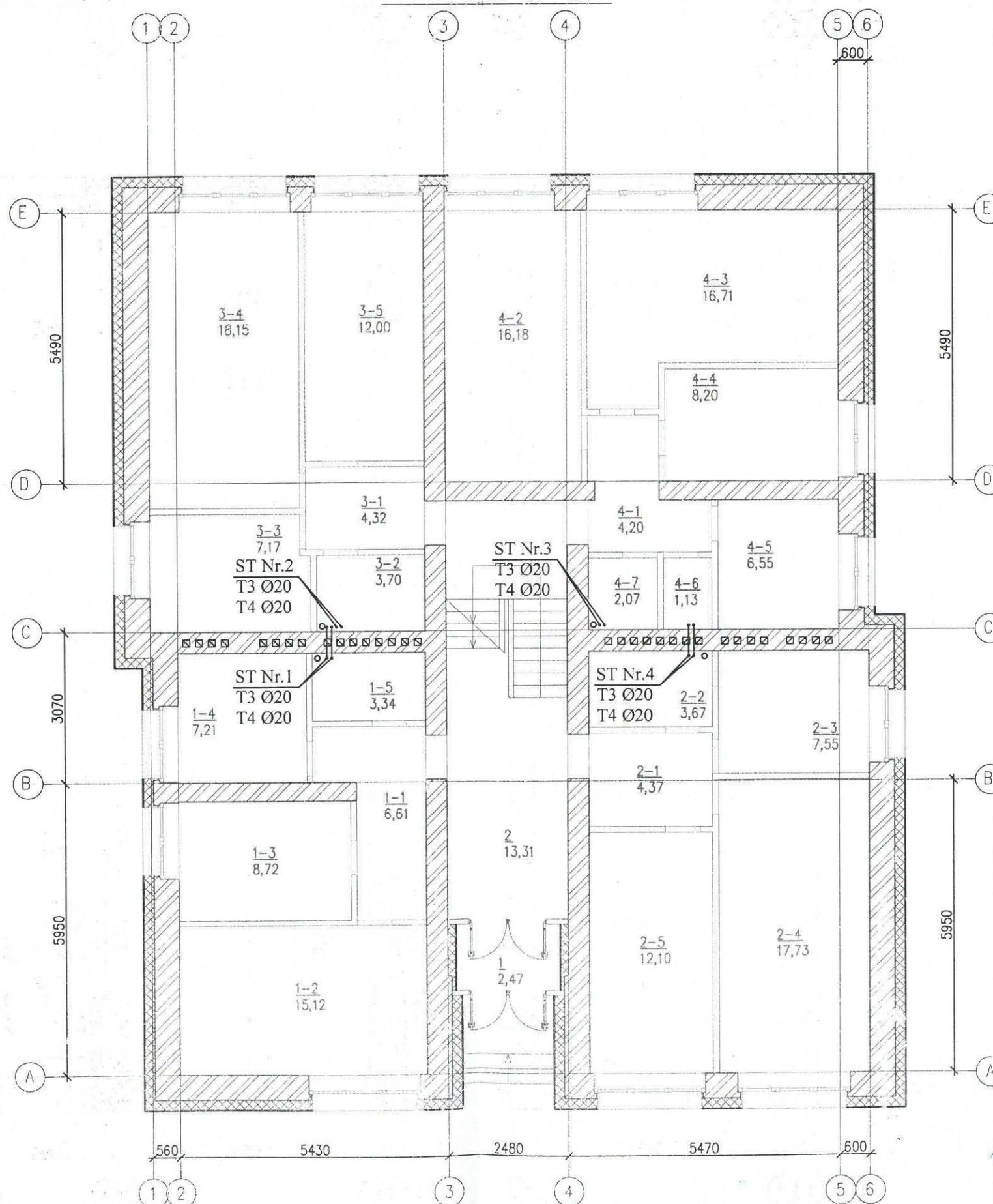


PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1	Koridorius	10,05
2	Sandėliukas	9,75
3	Sandėliukas	8,18
4	Koridorius	9,39
5	Sandėliukas	8,61
6	Sandėliukas	10,53
7	Sandėliukas	8,58
8	Sandėliukas	7,60
9	Sandėliukas	9,16
10	Sandėliukas	7,85
11	Sandėliukas	13,50
Iš viso:		103,20

Iš cirkuliacinio vandentiekio,
Ø32x4,4
I karšto vandentiekio sistemą,
Ø32x4,4

ATESTATO Nr.		 MONĖS KODAS 142151650 Tel. (+370) 46 410577 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda		Objektas: Daugiabučio namo Medžiotojų g. 12, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
27411	PV	G. TIMONIS	2014-05	Brėžinys: RŪSIO PLANAS SU KARŠTO VANDENS SISTEMOS MAGISTRALĖMS M1:100	LAIDA	
21396	PDV	R. RAIŽIENĖ	2014-05		0	
STADIJA		STATYTOJAS: UAB "Joniškio butų ūkis"			LAPAS	LAPŲ
TDP					1	4

PIRMO AUKŠTO PLANAS



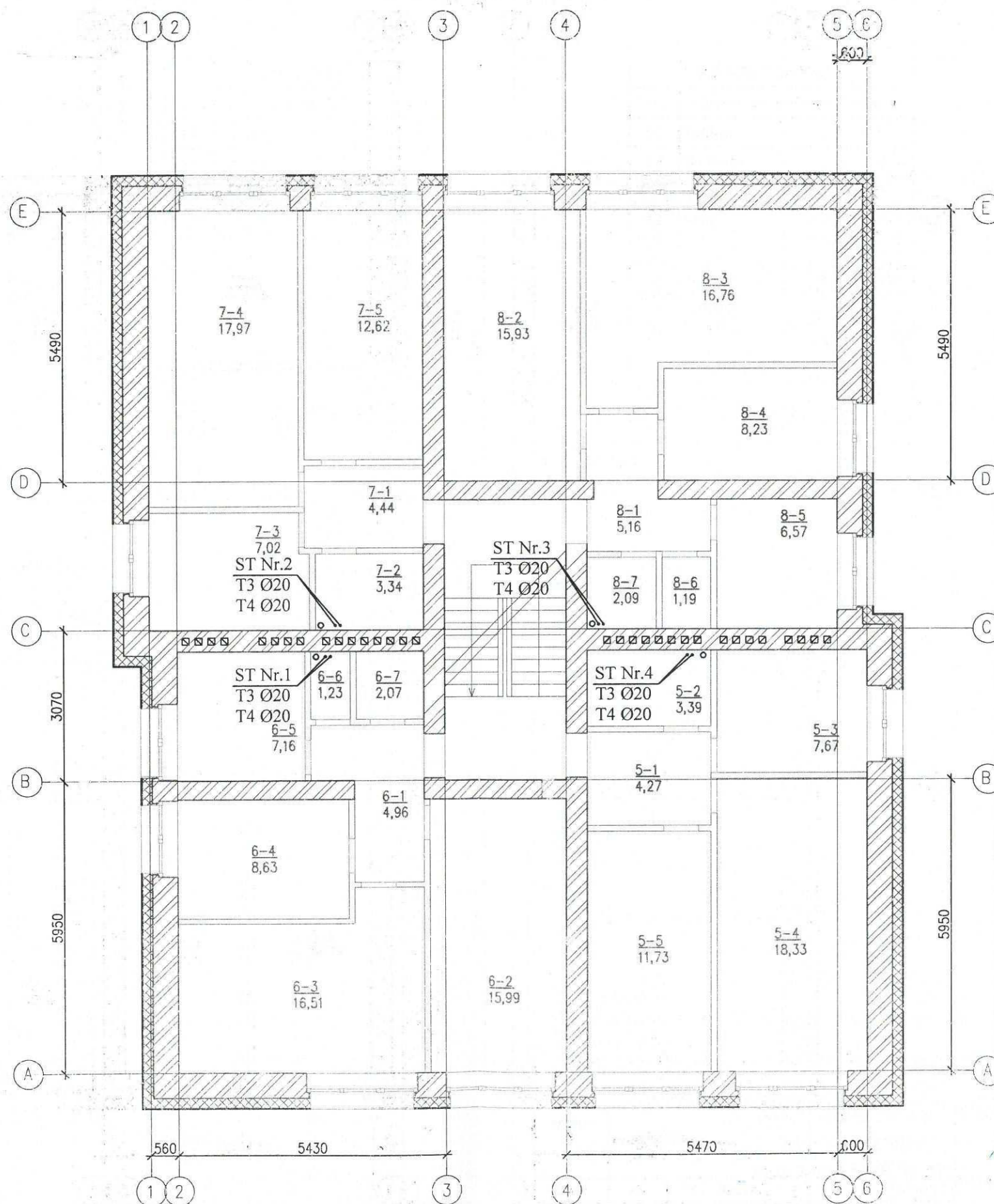
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²
1	Tambūras	2,47
2	Koridorius	13,31
1-1	Tambūras	6,61
1-2	Kambarys	15,12
1-3	Kambarys	8,72
1-4	Virtuvė	7,21
1-5	San. mazgas	3,34
2-1	Tambūras	4,37
2-2	San. mazgas	3,67
2-3	Virtuvė	7,55
2-4	Kambarys	17,73
2-5	Kambarys	12,10
3-1	Tambūras	4,32
3-2	San. mazgas	3,70
3-3	Virtuvė	7,17
3-4	Kambarys	18,15
3-5	Kambarys	12,00
4-1	Tambūras	4,20
4-2	Kambarys	16,18
4-3	Kambarys	16,71
4-4	Kambarys	8,20
4-5	Virtuvė	6,55
4-6	San. mazgas	1,13
4-7	Vonia	2,07
Iš viso:		202,58

PASTABA:

1. Karšto vandentiekio sistemos privedimai prie prietaisų paliekami esami.
2. Gyvatukai esami.
3. Karšto vandentiekio sistemos vamzdynus montuoti senų vamzdynų vietose.

ATESTATO Nr.	[MONĖS KODAS 12151650 Tel. (+370) 46 410577 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda		Objektas: Daugiabučio namo Medžiotojų g.12, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	27411	PV	G. TIMONIS	2014-05
	21395	PDV	R. RAIŽIENĖ	2014-05
STADIJA	STATYTOJAS: UAB "Joniškio butų ūkis"		Žymuo: CPO29987-14/11-TDP- VN-T5-02	LAPAS 2
TDP				LAPŲ 4

ANTRO AUKŠTO PLANAS

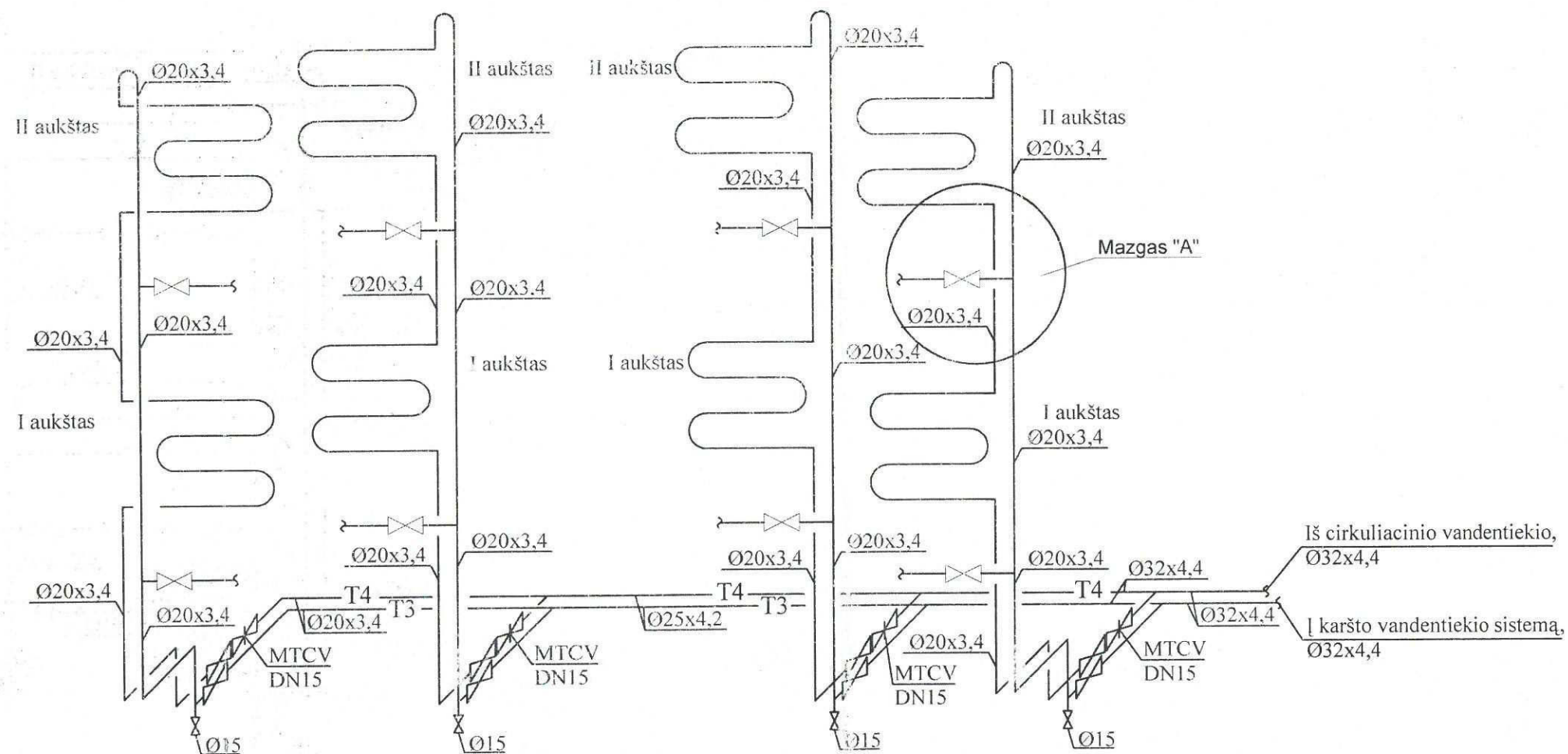


PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m. ²
5-1	Tambūras	4,27
5-2	San. mazgas	3,39
5-3	Virtuvė	7,67
5-4	Kambarys	18,33
5-5	Kambarys	11,73
6-1	Tambūras	4,96
6-2	Kambarys	15,99
6-3	Kambarys	16,51
6-4	Kambarys	8,63
6-5	Virtuvė	7,16
6-6	San. mazgas	1,23
6-7	Vonia	2,07
7-1	Tambūras	4,44
7-2	San. mazgas	3,34
7-3	Virtuvė	7,02
7-4	Kambarys	17,97
7-5	Kambarys	12,62
8-1	Tambūras	5,16
8-2	Kambarys	15,93
8-3	Kambarys	16,76
8-4	Kambarys	8,23
8-5	Virtuvė	6,57
8-6	San. mazgas	1,19
8-7	Vonia	2,09
Iš viso:		203,26

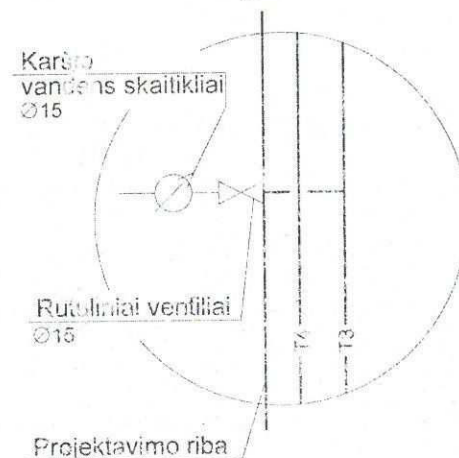
PASTABA:

1. Karšto vandentiekio sistemos priedimai prie prietaisų paliekami esami.
2. Gyvatukai esami.
3. Karšto vandentiekio sistemos vamzdynus montuoti senų va. nzdynų vietose.

ATESTATO Nr.	[MONĖS KODAS 142151650 Tel. (+370) 46 410577 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda]		Objektas: Daugiabučio namo Medžiotų g. 12, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
27411	PV	G. TIMONIS	2014-05	Brezinys: ANTRŲ AUKŠTO PLANAS SU KARŠTO VANDENS SISTEMA M1:100
21305	PDV	R. RAIŽIENĖ	2014-05	
STATYTOJAS:	UAB "Joniškio butų ūkis"		Žymuo: CPC29387-14/11-TDP- VN-T5-03	LAPAS: 3
TDP				LAPŲ: 4




Mazgas "A"



PASTABA:

1. Karšto vandentiekio sistemos privedimai prie prietaisų paliekami esami.
2. Gyvatukai esami.
3. Karšto vandentiekio sistemos vamzdynus montuoti senų vamzdynų vietose.

ATESTATO Nr.		 MONĖS KODAS 142151650 Tel. (+370) 46 410577 Artojo g. 3, LT-92105 Klaipėda		Objektas: Daugiabučio namo Medžiotojų g.12, Joniškis, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
27411	PV	G. TIMONIS	2014-05	Brežinys: KARŠTO VANDENS SISTEMOS VAMZDYNŲ SCHEMA	LAIKA
21395	PDV	R. RAIŽIENĖ	2014-05		0
STADIJA		STATYTOJAS: UAB "Joniškio butų ūkis"		Žymuo: CPO29987-14/11-TDP- VN-T5-04	LAPAS
TDP					4
					LAPŲ
					4