

Individualios veiklos vykdymo pažyma
Nr. [redacted]
AM kvalifikacijos atestato Nr. [redacted]
Tel. Nr.: [redacted]

OBJEKTAS VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS
LIGONINĖS PASTATO 8D2/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3
ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKEITIMAS NAUJAIŠ IR KATILINĖS
DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS

ADRESAS PARKO G. 21, 11205 VILNIUS

UŽSAKOVAS VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ

STADIJA PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS

DALIS ŠILUMOS GAMYBOS DALIS

**PROJEKTO
NUMERIS** 2021/01 -01- PRP - ŠG

Pareigos	Kvalifikacijos atestato Nr.	Vardas pavardė	Parašas
Projekto dalies vadovas	[redacted]	[redacted]	[redacted]

Ukmergė, 2021 m.

8D2/p	-23	218	225	175	618	-	3,5
-------	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----

5. Projektavimo darbų detalumas:

- 5.1. Esami katilai keičiami naujais katilais nedidinant jų galios.
- 5.2. Vėdinimui šilumos poreikio nevertinti.
- 5.3. Naujų katilų dūmtakiai turi pasijungti į jau esamą veikiančią dūmų išmetimo sistemą 2xØ500.
- 5.4. Karšto vandens ruošimui naudoti esamą pašildytuvą (šilumokaitį).
- 5.5. Šildymą prijungti per nepriklausomą tarpinį pašildytuvą (šilumokaitį).
- 5.6. Projektą derinti su užsakovo atsakingu asmeniu. Projektas turi atitikti visus galiojančius reikalavimus tokio tipo objektui ir turėti pilną dokumentaciją.

6. Projektavimo darbų terminai

- 6.1. Projektavimo darbų pradžia – 2021-05-03
- 6.2. Projektavimo darbų pabaiga – 2021-06-03

7. Pagrindiniai techniniai reikalavimai projektuojamoms katilinėms:

- 7.1. Katilinių darbo režimas nepertraukiamas;
- 7.2. Katilų tipas — dujinis kondensacinis;
- 7.3. Katilų darbo principas kaskadinis;
- 7.4. Katilų skaičius 1 komplekte - ne daugiau kaip 4 vnt.;
- 7.5. Projektuojamos visiškai automatizuotos katilinės darbu be nuolatinio aptarnaujančio personalo, numatant avarinių signalų (gaisras katilinėje, įsilaužimas ir technologinių įrenginių apsaugų suveikimas, pasibaigė kuras padavimo sistemoje ir t. t.) perdavimą, atsakingų darbuotojų GSM tinklu.

Užsakovas

Viešoji įstaiga Respublikinė Vilniaus psichiatrijos ligoninė

Infrastruktūros valdymo skyriaus vadovas

+370 [redacted] el. paštas: [redacted]@rvpl.lt.

tel. [redacted]



Pagrindinio pastato, jo dalių ir priestatų kadastro duomenys

Adresas Vilniaus m. sav. Vilniaus m. Parko g. 21

Unikalus Nr. 1093-5005-8085

Pastaba Perdengimas apšiltintas 0,20m storio sluoksniu mineraline vata.

Viso pastato			
Bendras plotas: kv. m	3636,91	Baigtumo procentas: %	100
Tūris: kub. m	21328	Koordinatė X:	6061668
Užstatytas plotas: kv. m	1998	Koordinatė Y:	591435
Plotas bruto: kv. m	5294	Statinio kategorija:	Ypatingas
Daikto būklė:			

Kadastro duomenys	Pagrindinis pastatas	Rūšys (puošis)	Pastogės patalpos
Duomenys užfiksuoti	2015-12-16	X	X
Žymėjimas	8D2/p	R	
Paskirtis	Gydymo	X	X
Pavadinimas	Ligoninė	X	X
Statybos pradžios metai:	1940	1940	
Statybos pabaigos metai:	1940	1940	
Rekonstravimo pradžios metai:			
Rekonstravimo pabaigos metai:			
Kap. remonto pradžios metai:	2011		
Kap. remonto pabaigos metai:	2012		
Modernizavimo pradžios metai:			
Modernizavimo pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:	2013		
Papr. remonto pabaigos metai:	2015		
Baigtumo procentas: %	100	100	
Aukštų skaičius:	2		
Tūris: kub. m	15911	3146	
Bendras plotas: kv. m	2779,38	616,79	
Pamatai:	Betonas		
Sienos:	Plytos	Plytos	
Perdanga:	Medis	Gelžbetonis	
Stogo konstrukcija:	Šlaitinis		
Stogo danga:	Metalas		
Išorės apdaila:	Nėra		
Pertvaros:	Plytos	Plytos	
Grindys:	Lentos	Monolitinės	
Langai:	Plastikiniai	Mediniai	
Durys:	Medinės	Medinės	
Vidaus apdaila:	Tinkas	Nėra	
Šildymas:	Victinia centrinis šildymas		
Vandentiekis:	Komunalinis vandentiekis		
Nuotekų šalinimas:	Komunalinis nuotekų šalinimas		

18-Grd-2015 11:21:17



* 1 0 5 9 1 5 3 8 8 6 *

Lapas 1 iš 2

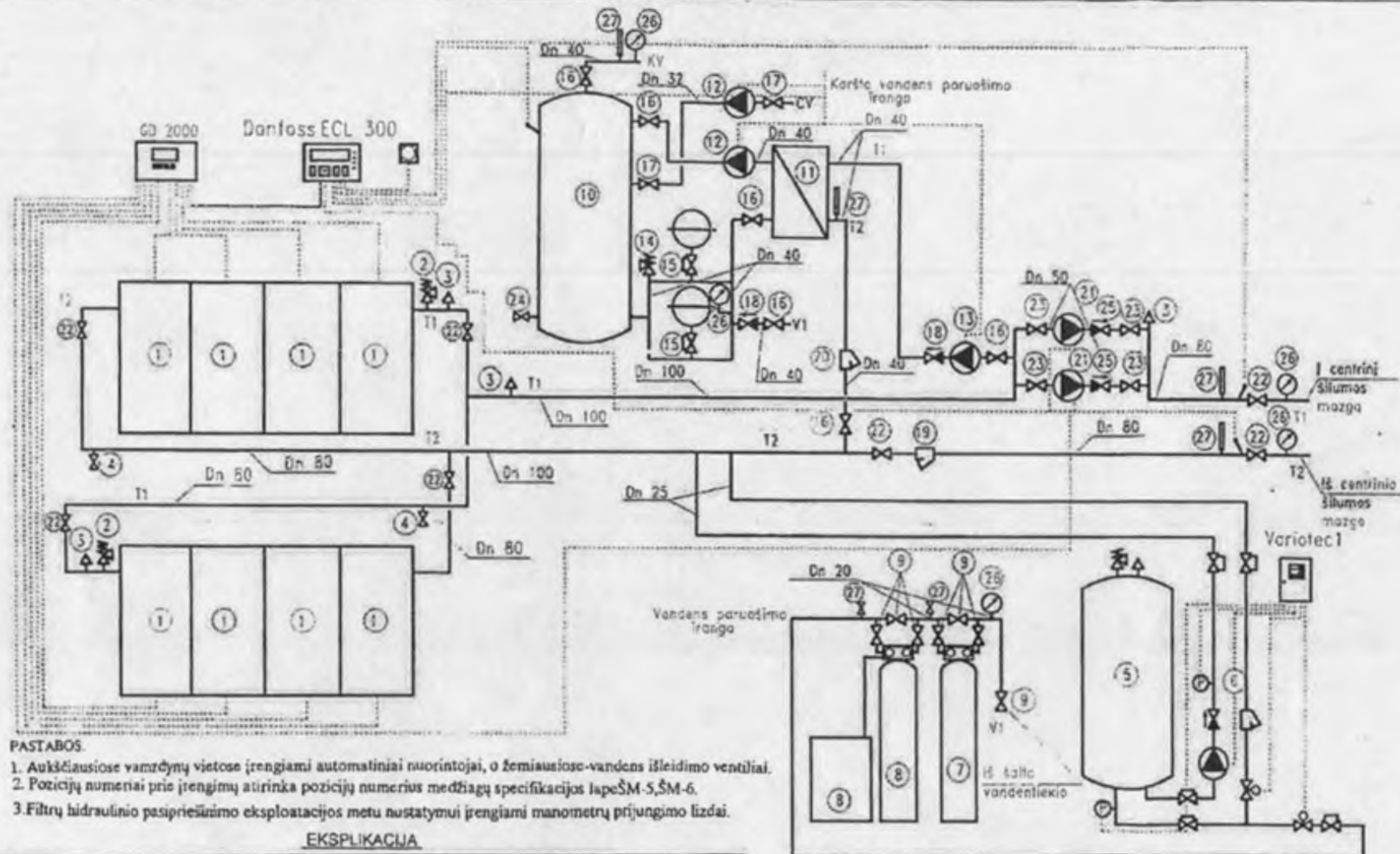
Kadaastro duomenys	Pagrindiniai pastatai	Rūšys (pastatai)	Pastatų patalpos
Dujos:	Gamtinės		
Karštas vanduo:	Yra		
Elektra:	Yra		
Viryklė:	Nėra		
Vonios kambarys:	Yra		
Vėdinimas ir kondicionavimas:	Vėdinimas		

Parengė Matininkė [redacted]

A.V.

Tikrino Grupės vedėja [redacted]





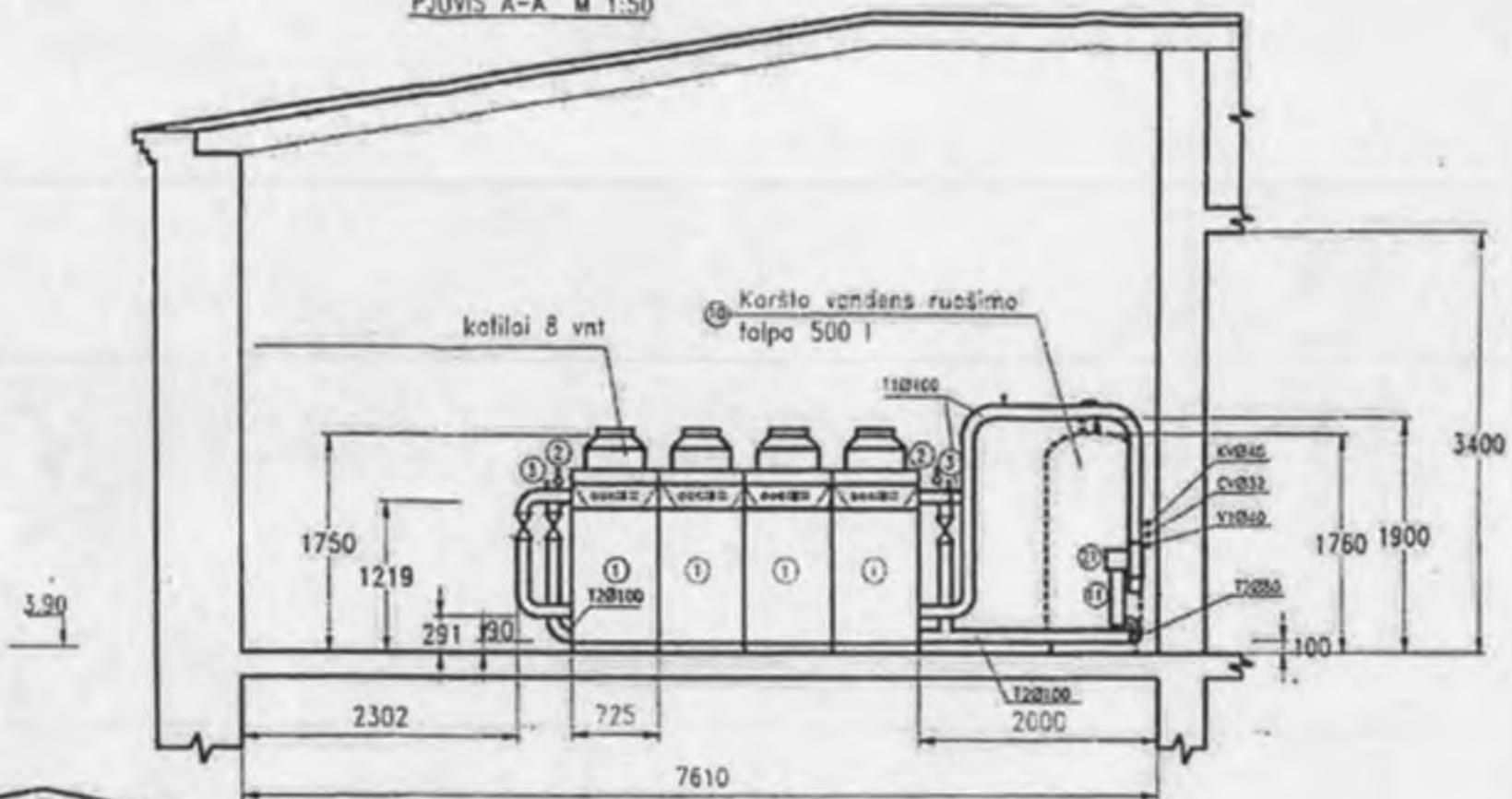
- PASTABOS.**
1. Aukščiausiose vamzdynų vietose įrengiami automatiniai nuorintojai, o žemiausiose - vandens išleidimo ventiliai.
 2. Pozicijų numeriai prie įrengimų atitinka pozicijų numerius medžiagų specifikacijos lapuose ŠM-5, ŠM-6.
 3. Filtrų hidraulinio pasipriešinimo eksploatacijos metu nustatymui įrengiami manometrų prijungimo lizdai.

EKSPLIKACIJA

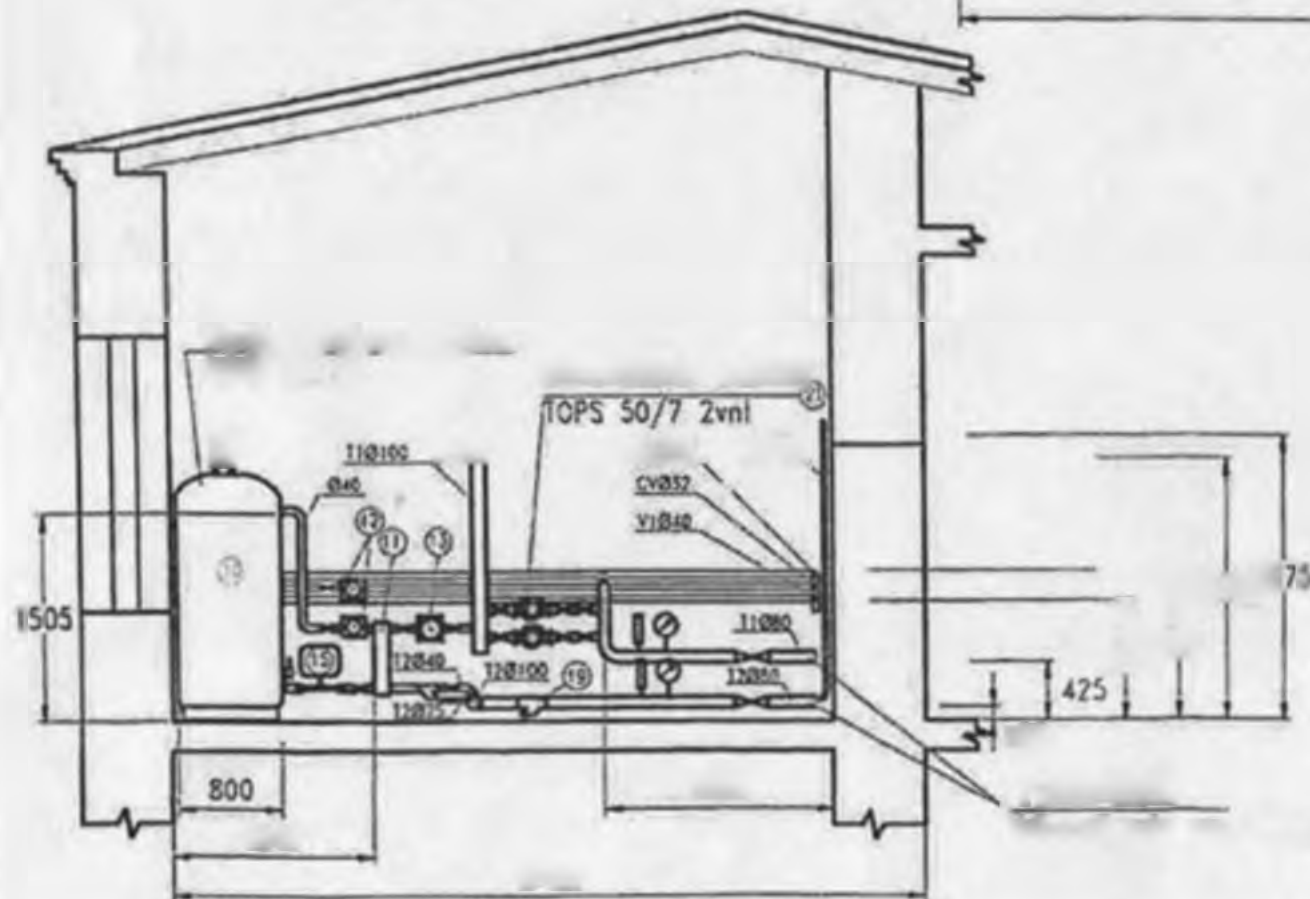
POZ.	PAVADINIMAS	POZ.	PAVADINIMAS
1	Šildymo modulis	15	Išsiplėtimo indas 8 l su pajungimo ventiliu
2	Apsauginis vožtuvas Pn 3 bar Dn 32	16	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 40
3	Automatinis nuorinimo vožtuvas	17	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 32
4	Vandens išleidimo čiupnas Pn 10 Dn 25	18	Atbulinis vožtuvas Pn 10 Dn 40
5	Variotec papildymo stotelės talpa Bsv300	19	Grubaus valymo filtras Dn 80
6	Variotec stotelės siūgio palaikymo modulis	20	Grubaus valymo filtras Dn 40
7	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 50	21	Cirkuliacinis siurblys Wilo TOP S 50/7 DM
8	Kvarcinio smėlio filtras Nobel FCV-01	22	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 80
9	Vandens minkšintojas Nobel AS-80	23	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 50
10	Akumuliacinė talpa ES 300	24	Uždaromoji armatūra Pn 10 Dn 15
11	Šilumokaitis Otto Heat OHC 60/60	25	Automatinis nuorinimo vožtuvas
12	Cirkuliacinis siurblys Wilo Z 25	26	Atbulinis vožtuvas Pn 10 Dn 50
13	Cirkuliacinis siurblys Wilo TOP S 30/10 DM	27	Monometras Pn 10
14	Apsauginis vožtuvas Pn 8 bar Dn 20	28	Termometras su dėkle 0-120 C

ATESTATO NR.	J. Babravičiaus individuali įmonė	VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINE VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ	
PV	[Redacted]	KATILINĖ NR. 3 Katilinės principinė schema	
Proj. autor.	[Redacted]		
ETAPAS	VĮ "RESPUBLIKINE VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ"	Komplekso Nr. 99-34 ŠM.	
DP	Adresas: Parko g. nr.15 Vilnius		
		Lapai	Lapai
		ŠM4	6

PJŪVIS A-A M 1:50



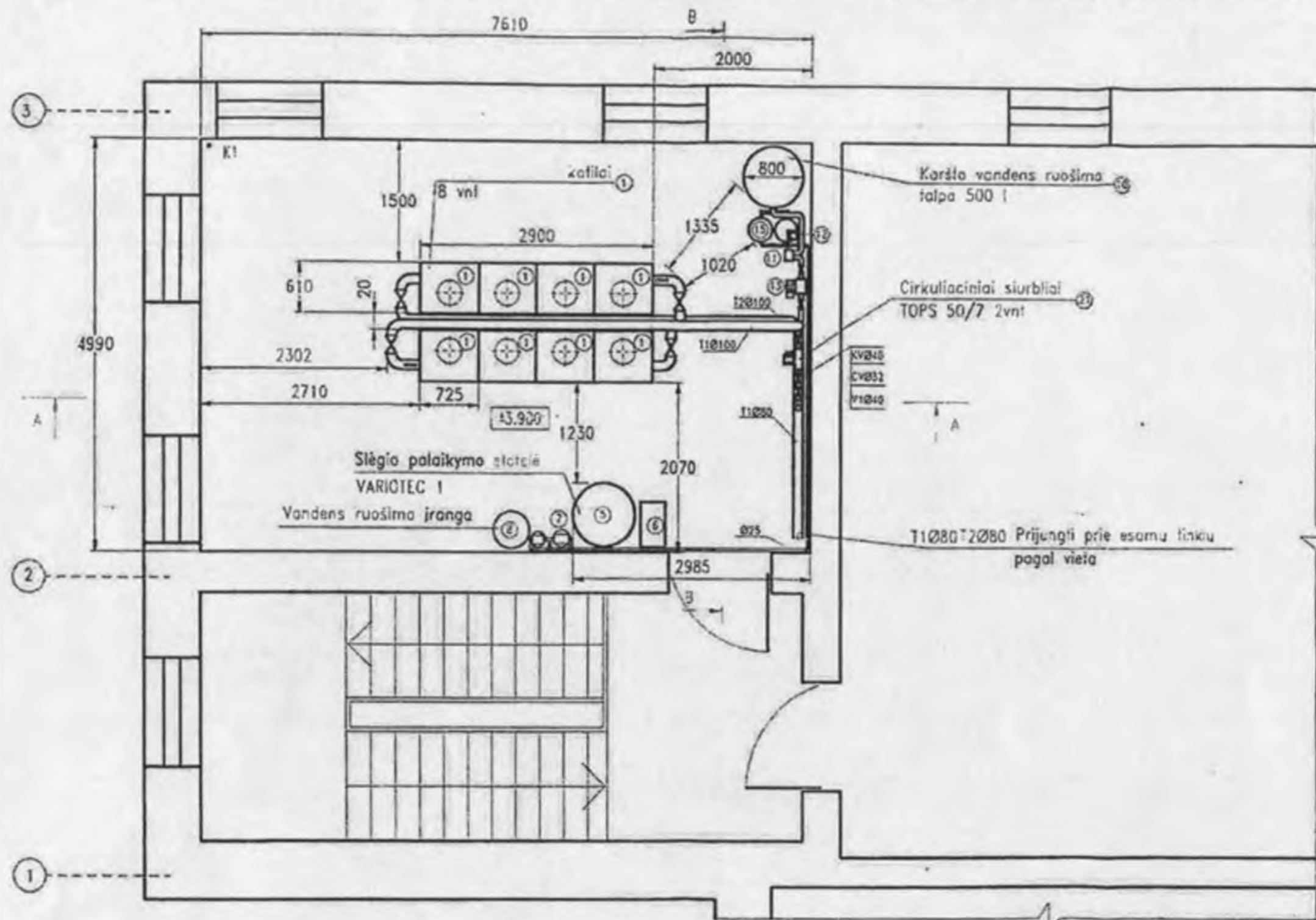
PJŪVIS B-B M 1:50



PASTABOS:

1. Katilinės principinę vamzdyną schemą žiūrėti lape ŠM-4
2. Pozicijų numeriai prie įrengimų atirinka pozicijų numerius medžiagų specifikacijos lape ŠM5, ŠM6

NZ	J. Babravičiaus individuali įmonė	VIEŠOJI ĮSTAIGA RESpublikinė VILNIAUS PSICHIATRINĖS LIGONINĖ	
PV	Proj. autor. [redacted]	KATILINĖ NR 3 Katilinė pjūvimi A-A, B-B M 1:50	Laiškas 1
DP		Komplekso Nr. 99-34 ŠM	Laiškas Laiškas ŠM 6



PASTABOS:
 1. Katilinės principinę vamzdynų schemą žiūrėti lape ŠM-4.
 2. Pozicijų numeriai prie įrengimų atirinka pozicijų numerius medžiagų specifikacijos lape ŠM5, ŠM6

ATTESTATO NR.	J. Bobravičiaus individuali įmonė	VIEŠOJI ĮSTAIGA RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ		
	PV Proj. autor.		KATILINĖ NR 3 Katilinės plotas M 1.50	Laidų 1
ETAPAS	VĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ" Adresas: Pabūg. nr 15 Vilnius	Komplekso Nr. 99-34 ŠM	Laidų	Lapų
			ŠM2	6

Pagrindinio pastato, jo dalių ir priestatų kadastro duomenys

Kadastra duomenys	Priestatas	Priestatas	Priestatas
Duomenys užfiksuoti	2015-12-16		
Žymėjimas	1d5/p		
Pavadinimas	Priestatas		
Statybos pradžios metai:	1940		
Statybos pabaigos metai:	1940		
Rekonstravimo pradžios metai:			
Rekonstravimo pabaigos metai:			
Kap. remonto pradžios metai:	2011		
Kap. remonto pabaigos metai:	2012		
Modernizavimo pradžios metai:			
Modernizavimo pabaigos metai:			
Papr. remonto pradžios metai:	2015		
Papr. remonto pabaigos metai:	2015		
Baigtumo procentas: %	100		
Aukštų skaičius:	5		
Tūris: kub. m	2271		
Bendras plotas: kv. m	240,74		
Užstatytas plotas: kv. m			
Pamatai:	Betonas		
Sienos:	Plytos		
Perdanga:	Medis		
Stogo konstrukcija:	Šlaitinis		
Stogo danga:	Metalas		
Išorės apdaila:	Nėra		
Perivaros:	Plytos		
Grindys:	Leptos		
Langai:	Plastikiniai		
Durys:	Medinės		
Vidaus apdaila:	Tinkas		



FR0468 forma patvirtinta
Valstybinės mokesčių inspekcijos prie
Lietuvos Respublikos finansų
ministerijos
viršininko 2002 m. gruodžio 24 d.
įsakymu Nr. 373
(Valstybinės mokesčių inspekcijos prie
Lietuvos Respublikos finansų
ministerijos
viršininko 2018 m. birželio 25 d.
įsakymo Nr. VA-51 redakcija)

NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO
PAŽYMA Nr. [redacted]

Pažymima, kad [redacted] identifikacinis numeris [redacted]

nuo 2020-07-20 vykdo individualią veiklą:

<u>711220</u> <small>(kodas pagal EVRK 2 red.)</small>	<u>Projektiniai - konstruktoriniai darbai</u> <small>(veiklos rūšies pavadinimas)</small>	<u>2020-07-20</u> <small>(nuo)</small>
---	--	---

* EVRK 2 red. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.)

Bendra informacija apie individualios veiklos vykdymą yra pateikta „Individualios veiklos vykdomos pagal pažymą ypatumai“ leidinyje, kurį galite rasti <http://www.vmi.lt/cms/web/kmdb> > Leidiniai > Gyventojų pajamų mokestis > Individuali veikla ir verslo liudijimai > Leidinys „Individualios veiklos, vykdomos pagal pažymą, ypatumai“.

Turite klausimų? Prašome kreiptis į Mokesčių informacijos centrą telefonais: 1882, +370 5 260 5060 arba pateikiant paklausimą prisijungus prie asmeninės mokesčių mokėtojo erdvės Mano VMI.

Suformuota 2020-12-29 12:56:40



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. [redacted]

[redacted]

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (vandentiekio, šilumos, nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, 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 1,5 MW galios) ir tiekimo.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

23941

Išduotas 2019 m. liepos 5 d.

Pirmą kartą išduotas 2008 m. birželio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 802/P
PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJ AIS IR
KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS

ŠILUMOS GAMYBOS DALIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	TURINYS	PASTABA
1	2021/01 -01- PRP - ŠG. BD	Bendrieji duomenys	
2	2021/01 -01- PRP - ŠG. ND	Naudotų dokumentų sąrašas	
3	2021/01 -01- PRP - ŠG. AR	Aiškinamasis raštas	
4	2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	Techninės specifikacijos	
5	2021/01 -01- PRP - ŠG. Ž	Įrenginių ir medžiagų žiniaraštis	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	TURINYS	PASTABA
1	2021/01 -01- PRP - ŠG - Br.1	KATILINĖS PLANAS SU ĮRANGOS ĮSDESTYMU	
2	2021/01 -01- PRP - ŠG - Br.2	KATILINĖS PLANAS SU DŪMTRAUKIŲ PAJUNGIM AIS	
3	2021/01 -01- PRP - ŠG - Br.3	PJŪVIS A - A IR PJŪVIS B - B	
4	2021/01 -01- PRP - ŠG - Br.4	KATILINĖS PRINCIPINĖ SCHEMA	

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR. [REDAKTUOTA]		OBJEKTAS: VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 802/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJ AIS IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS	
	[REDAKTUOTA]	SPDV	[REDAKTUOTA]	LAIKA 0
PRP	UŽSAKOVAS: VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ"		ŽYMUO 2021/01 -01- PRP - ŠG. 80	LAPAS 1
				LAPU 1

NAUDOTŲ DOKUMENTŲ PAPRASTAJAM REMONTO PROJEKTUI PARENGTI SARAŠAS

VEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 802/P
PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIŠ IR
KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS

1. Užduotis techniniam projektui parengti

2. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas

STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas

4. Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos sauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
HN 42:2004	Gyvenamųjų ir viešo naudojimo pastatų mikroklimatas
HN 69:2003	„Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametru norminės vertės ir matavimo reikalavimai“
RSN 156-94 2017 09 18	Statybinė klimatologija įsak.Nr1-245 Įrenginių ir šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
2009-09-29 įsakymu Nr.1-172	Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas
LST EN13480-1+5:2003	Metaliniai pramoniniai vamzdynai
LST EN13480-1:2003	Stėginių vamzdynų klasifikacija.(Metaliniai pramoniniai vamzdž.1+6d)
2007 07 18 įsak.Nr4-303	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės
2007 05 5 įsak.Nr4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės
SERIJA 4.904-69	Vamzdynų tvirtinimo detalės
LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
R14 - 2011	Santrumpos ir raidiniai žymėjimai statybu projektinėje dokumentacijoje.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektas atliktas vadovaujantis Viešosios įstaigos Respublikinės Vilniaus psichiatrijos ligoninės projektavimo užduotimi, patvirtinta 2021 04 20 d.

Bendrieji duomenys

Esama katilinė buvo sumontuota pagal 1999 m. paruoštą Jono Babravičiaus individualios projektavimo ir statybos įmonės projektinę dokumentaciją.

Ligoninės katilinės Nr. 3 šilumos poreikiai:

Pastato žymuo	Metų periodui esant T_d	Šilumos poreikavimas kW				Šalčio poreikavimas kW	Elektros variklių galingumas kW
		Šildymui	Vėdinimui	Karštam vandeniui	Bendras		
8D2/p	-23	218	225	175	618	-	3,5

Remontuojama dujinė katilinė yra Vilniuje, Parko gatvėje, Respublikinėje Vilniaus psichiatrijos ligoninėje. Ši katilinė buvo suprojektuota kaip alternatyvus šilumos šaltinis dirbtuvėms tiekti šilumą ir ruošti karštą vandenį. Katilinėje buvo sumontuoti 8 dujiniai šildymo moduliai po 80kW.

Katilai stovi dvejomis eilėmis po 4 vienetus. Katilų darbo principas kaskadinis.

Katilų dūmtakiai pajungti į pristatomus apšiltintus dūmtraukius NP/ZN = 500/600.

Karšto vandens ruošimui sumontuotas nerūdijančio plieno šilumokaitis su akumuliacine talpa 500l.

Slėgiui palaikyti veikia slėgio palaikymo stotelė.

Termofikacinio vandens paruošimui yra sumontuoti filtravimo ir vandens minkštinimo įrengimai.

Katilinėje Nr.3 eksploatuojami 8 dujiniai katilai yra techniškai susidėvėję, eksploatavimo laikas viršija 22 metus. Šiai dienai viso dirba tik 4 katilai.

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR. [REDAKTOJAMA]			OBJEKTAS VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 8D2/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIŠ IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS			
[REDAKTOJAMA]	SPOV	[REDAKTOJAMA]	2021	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida
							0
PRP	UŽSAKOVAS VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ"			ŽYMUO 2021/01 -01- PRP - ŠG. AR			Lapas 1
							Lapy 4

Katilinė. Šilumos gamyba

Išėjusios duomenys

1. Skaičiuotina lauko oro temperatūra - - 23°C
2. Vidutinė šildymo periodo lauko oro temperatūra - - 0,8°C
3. Šildymo periodo trukmė paromis - 221
4. Šilumos poreikis patalpų šildymui - 188273 (218) kcal/h (kW)
5. Šilumos poreikis karšto vandens ruošimui - 151136 (175) kcal/h (kW)
6. Bendras šilumos poreikis - 393 kW
7. Šilumos nešėjas termofikacinis vanduo - T1-T2=80-60°C.

Pastaba: Vadovaujantis projektavimo užduotimi vėdinimui šilumos poreikio vertinti nereikia.

Projektiniai sprendimai

Katilinės šilumos našumas - $5 \times 80 \text{ kW} = 400 \text{ kW}$.

Senus, susidėvėjusius dujomis kūrenamus katilus numatoma pakeisti naujais nekeičiant jų tipo. Trys esami katilai išmontuojami, o likę penki keičiami nedidinant jų galios. Į vieną eilę montuojami trys, o į kitą du dujiniai kondensaciniai katilai. Projektuojami katilai po 80kW galios, kurių veikimo principas kaskadinis. Todėl ateityje, prireikus šilumos poreikio vėdinimui, bus galima prijungti reikiamą katilų kiekį į bendrą šildymo sistemą.

Išmontavus katilus ir išpjausčius nereikalingus vamzdynus jie atiduodami užsakovui.

Izoliacinės medžiagos šlako ir stiklo vata bei izoliacijos tinkas turintis asbesto, išvežami utilizuoti.

Esami du tinklo siurbliai keičiami naujais Pn10, T=120°C, Q=10,0m³/h, H=5m.v.st.

Karšto vandens ruošimui numatoma panaudoti esamą plokštelinį šilumokaitį Pn16; N=175kW.

Šildymą numatyta prijungti per nepriklausomą tarpinį pašildytuvą (plokštelinį šilumokaitį Pn16, N=218kW).

Šilumos ir karšto vandens parametrus numatoma kontroliuoti pagal lauko temperatūrą ir šilumos tiekimo grafiką esamu procesoriniu reguliatoriumi, kuris nustato šilumos poreikį. Katilinės galia (veikiančių katilų skaičių) ir katilų bei cirkuliacinių siurbių rotacija numatoma valdyti universaliu kompiuteriniu valdikliu.

Naujai montuojami pažangūs, ilgaamžiai dujiniai katilai užtikrins didesnę komfortą ir sumažins dujų suvartojimą.

ŽYMUO	lapas	lapu	laida
2021/01 -01- PRP - ŠG. AR	2	4	0

Dujomis kūrenamo katilo N=80 kW techniniai duomenys:

1. Nominali galia	80 kW	
2. Minimali galia	3,4 kW	
3. Katilo tipas		kondensacinis
4. Naudingo veikimo koeficientas	prie 80/60°C	97.0+94.8 %
	prie 50/30°C	106.6+106.9 %
5. Vandens temperatūra katile		90 °C
6. Leidžiamas darbinis slėgis katile		4.4 bar
7. Katilo masė		85.0 kg
8. Elektros energijos poreikis		0.195kW; 220V; 50Hz
9. Apsaugos klasė		IPX5D
10. Ortakio jungtis		Ø80
11. Dujų jungtis		3/4"
12. Maksimali aplinkos temperatūra		+50°C
13. Minimali aplinkos temperatūra		-5°C

Katilai su apsaugos sistema nutraukiančia dujų tiekimą esant bet kokiems požymiams, jog katilas gali perkaisti ar dujos gali patekti į aplinką. Didelis katilo galingumo diapazonas leidžia sutaupyti dujas esant 0° temperatūrai už lango.

Pastatčius katilus į žiemą skirtą vietą, katilus aprišti katilų pase nurodomo skerspjūvio el. virintais vamzdiniais. Nuvedamus nuo katilų vamzdynus jungti prie esamų, buvusios katilinės magistralinių vamzdynų T1 ir T2.

Triukšmo lygis darbo zonoje ne daugiau 30 decibelų.

Katilai turi atitikti naujausias Europos Sąjungos direktyvas ir aukščiausius kokybės standartus.

Aukščiausiose vamzdynų vietose įrengiami automatiniai nuorintojai, o žemiausiose - vandens išleidimo ventiliai. Filtrų hidraulinio pasipriešinimo eksploatacijos metu nustatymui įrengiami manometrų prijungimo lizdai.

Įrenginius, montuojamus katilinėje, montuoti vadovaujantis gamintojų nuorodomis ir rekomendacijomis. Vamzdynas dengiamas antikoroziniu gruntu prieš montavimą ir dažomas karščiui atspariais dažais. Sumontavus katilinę, atliekamas vamzdynų praplovimas, hidraulinis bandymas.

Žymuo	lapas	lapų	laida
2021/01 -01- PRP - ŠG. AR	3	4	0

Armatūra

Remontuojant katilinę, liekantiems įrenginiams armatūra nekeičiama. Pastebėjus sugedusią uždaromąją armatūrą, ją būtina pakeisti prieš pradėdant eksploatuoti katilinę. Išmontuota gera armatūra panaudojama vykdant darbus.

Katilinėje montuojama vandens uždarymo armatūra priimama Pn10; T>120°C. Darbinis režimas Pn4.

Brėžinyje nurodytose vietose į T1 ir T2 vamzdynus įvirinami lizdai techniniams manometrams ir termometrams.

Termometrai naudojami 1 tikslumo klasės pagal DIN 16203. Manometrai – 1,6 tikslumo klasės pagal EN837-1.

Visi vamzdynai ir armatūra užizoliuojami šilumine izoliacija.

Dūmtraukiai, dūmavamzdžiai.

Naujų katilų dūmtakiai pajungiami į esamą veikiančią dūmų išmetimo sistemą NP/ZN=500/600.

Kiekvienam katilui į esamus degimo produktų šalinimo kanalus DN300 įmontuoti įdėklus DN200 (AISI-316L). Į esamą degimo produktų šalinimo kanalą DN500 ir esamus pristatomus apšiltintus dūmtraukius NP/ZN=500/600 įmontuoti įdėklus DN400 (AISI-316L).

Dūmavamzdžiai montuojami iš 4mm storio nerūdijančio plieno lakštų.

Šiluminė izoliacija.

Visi naujai montuojami vamzdynai užizoliuojami šilumine izoliacija vadovaujantis "Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklėmis".

Prieš atliekant izoliavimo darbus visi metaliniai paviršiai nuvalomi, nuriebinami, gruntuojami ir nudažomi du kartus antikoroziniais dažais.

Visi darbai atliekami griežtai laikantis galiojančių normų ir reglamentų.

ŽYMUO	lapas	lapu	laida
	4	4	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

KATILINĖ

1. Bendri reikalavimai

Techninės specifikacijos nepakeičia normatyvinių dokumentų, standartų, taikomų įrenginių gamybai, tiekimui, montavimui, o tik juos papildo. Jeigu įrengimų gamybai, montavimo operacijoms yra patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis šiais dokumentais. Jeigu tokių dokumentų nėra vadovautis šiomis techninėmis specifikacijomis.

Projekte ypatingas dėmesys skiriamas:

- saugioms darbo sąlygoms;
- paprastam įrengimų aptarnavimui;
- patikimam įrengimų darbui;
- aukštam naudingo veikimo koeficientui;
- įrengimų priežiūros ir remonto paprastumui;
- geroms sanitarinėms priemonėms

Pateikdamas įrengimų specifikaciją, tiekėjas privalo nurodyti įrengimus, jų technines charakteristikas ir duomenis su numatytais pralaidumais ir spaudimo perkryčiais.

Tiekiami įrengimai ir medžiagos turi būti paskaičiuoti darbui prie temperatūros 0+120°C.

Įrengimų pagrindų elementų atsparumo skaičiavimai turi atitikti arba viršyti Lietuvos Respublikoje galiojančias normas ir reikalavimus.

1.2. Kokybė

Tiekėjas privalo nurodyti atitinkamus standartus arba atitikmenis, kurie pilnai apims gamybą, paviršiaus apsaugą, šiluminį izoliavimą, dokumentus, tikrinimą, bandymus ir garantijas.

Tiekėjas turi glaustai nurodyti taikomų kokybės sistemų reikalavimus kaip pavyzdžiui aprašyta ISO 9001 serijoje ar panašiai. Tiekėjas turi pažymėti visas nurodytas kokybės kontrolės pakopas ataskaitomis ir sertifikatais.

1.3. Garantijos

Jeigu nebus iki galo pašalinti defektai, atsiradę garantinio laikotarpio metu, garantinis laikotarpis bus pratęstas tiek, kiek reikės laiko tiems defektams pašalinti.

Susidėvėjusios dalys gali būti keičiamos techninio personalo. Bet tai neturės įtakos tiekėjo garantiniams įsipareigojimams.

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR. [REDAKTUOTA]	OBJEKTAS VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 802/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIŠ IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS
[REDAKTUOTA]	[REDAKTUOTA] 2021	Laida
		0
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
		Lapas
		1
		Lapu
		9
PRP	UŽSAROVAS VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ"	ŽYMUO 2021/01 -01- PRP - ŠG. TS

1.4. Paviršiaus apsauga

Visų tiekiamų įrengimų paviršius turi būti tinkamai apsaugos nuo aplinkos poveikio.

Metalinių paviršių valymas, gruntavimas ir galutinis antikorozinis padengimas turi būti pagal tarptautinių techninių standartų apsaugai nuo korozijos reikalavimus. Dažymas turi būti atliekamas panaudojant pažangią darbo patirtį ir pagal dažų gamybos ir panaudojimo instrukcijas.

Įrengimai ir prietaisai turi būti gerai supakuoti, kad būtų galima pervežti ir sandėliuoti prieš atliekant montavimo darbus.

Tiekėjas nustato savo standartines įrengimų spalvas.

Pirkėjas turi teisę gauti įrengimus nudažytus paties pasirinktomis spalvomis.

Aštrūs galai turi būti suapvalinti.

1.5. Šilumos izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra darbo metu neturi viršyti 45°C.

Naudojama šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nesugerianti vandens, nedegi. Šilumos laidumo koeficientas prie temperatūros 200°C \leq 0,056 W/mK. 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.

Flanšinių sujungimų ir armatūros izoliacija turi būti išardoma.

1.6. Kontrolė ir bandymai

Bandymai privalo būti atlikti pagal pripažintus standartus, pateikiant bandymų dokumentaciją ir rezultatus, kuriems pritaria pripažinta nepriklausoma instancija.

Įrengimai turi būti išbandyti, atliekant slėgio bandymus pagal ISO.

Gamintojas turi atlikti visus būtinus bandymus varikliams.

Galutinis įrengimų bandymas atliekamas kartu su derinimu.

Derinimo bandymus turi atlikti tiekėjas.

Tiekėjas turi aprūpinti reikalingais testavimo ir matavimo prietaisais derinimui atlikti.

1.7. Eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos

Eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos lietuvių kalba turi būti pateiktos dvi savaitės prieš derinimo darbų pradžią. Šių instrukcijų pateikiama 6 egzemplioriai. Kiekvienas egzempliorius turi būti tvirtai įrašytas į knygą arba knygas priklausomai nuo apimties.

Visa medžiaga, išskyrus brėžinius, turi būti A4 formato.

Instrukcijoje turi būti pateikta:

- brėžiniai;
- aprašymas;
- montavimo ir eksploatavimo instrukcijos;
- techninės priežiūros instaliacijos;
- atsarginių detalių sąrašas;
- galimi sutrikimai ir jų pašalinimo būdai.

Visa informacija turi būti skirta tik tiekiamiems įrengimams ir joje neturi būti su tuo nesusijusios medžiagos, kurią gamintojas turi savo bendroje literatūroje.

Detalios eksploatacijos ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokio lygio, kad techniškai kvalifikuotas personalas galėtų eksploatuoti, aptarnauti ir remontuoti įrengimus.

Papildomai, be išvardintų dalykų, turi būti duota:

- atsarginių dalių, kurios turi būti sandėliuojamos, kad išvengtume prastovų, sąrašas su nurodytomis jų kainomis. Kiekvienai detalei nurodomas garantinis tarnavimo laikas. Atsarginės dalys turi būti taip supakuotos, kad jas galima būtų sandėliuoti ilgą laiką. Kiekvieno įpakavimo priklijuotoje etiketėje turi būti nurodytas įpakavimo turinys ir numeris, pagal kurį galima rasti tų dalių aprašymą eksploatacijos ir techninės priežiūros instaliacijose. Etiketėje turi būti tokia kalba, kuri yra naudojama visuose dokumentuose;
- saugumo priemonės;
- darbo tvarka normaliam paleidimui ir sustabdymui bei darbo tvarka, kurios turi būti laikomasi, atsiradus sutrikimams eksploatacijos metu;
- grafikai mechaniniam ir elektriniam įrengimų darbo reguliavimui. Reguliavimas bus tikrinamas, ir būtina, koreguojamas bandymų ir paleidimo metu.

Techninės priežiūros instrukcijose bus nurodyta:

1. Periodinės, profilaktinės techninės priežiūros grafikai.
2. Leistinos įrengimų ir jų dalių nusidėvėjimo normos prieš būtina jų pakeitimą.
3. Darbo eiga, atliekant susidėvėjusių dalių pakeitimą.
4. Įrengimų valymo ir kapitalinio remonto grafikai, nurodant darbo eigą įrengimų išmontavimui ir sumontavimui.

Potencialiai pavojingi įrenginiai turi būti pripažinti taikomais naudojimui Lietuvoje. Dėl pripažinimo tiekėjas pateikia paraišką techninės priežiūros tarnybai, pridedant šiuos dokumentus:

- nustatytos formos užpildytus įrengimų pasus;
- įrengimų montavimo ir naudojimo instrukcijas, kuriose turi būti nurodyta įrengimų montavimo, remonto, techninių patikrinimų atlikimo tvarka ir periodiškumas, saugaus įrengimų naudojimo sąlygos ir tvarka;
- šalies, kurioje gaminami įrenginiai, kompetentingos priežiūros įstaigos išduotą licenciją įrenginiams gaminti;
- gamintojo dokumentą, patvirtinantį įrenginio ir normatyvinio dokumento atitiktį.

2. Katilinės techninės charakteristikos

Katilinės šilumos našumas – 5x80 kW=400kW

Katilinėje bus statomi 5 vandens šildymo katilai kūrenami dujomis.

Bus tiekiami visi įrengimai katilo darbo kontrolei ir valdymui. Automatika apims automatinį katilo paleidimą ir stabdymą darbo režime, automatinį katilo stabdymą pagal avarinį signalą (apsaugos funkcija), automatinį kuro padavimą.

Katilai turi būti pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje ir registruoti Technikos priežiūros tarnyboje. Nuo katilo iki patalpos sienų turi būti išlaikyti gamyklos instrukcijose nurodyti atstumai.

Šilumos nešėjas katilinėje – suminkštintas vandentiekio vanduo.

Šiluma naudojama patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui.

Šilumos tinklų papildymui bus naudojamas vandentiekio vanduo.

Oras degimui imamas iš patalpos.

Degimo produktai iš montuojamų katilų nuvedami į esamus pristatomus NP/ZN=Ø500/600 dūmtraukius.

ŽYRŪO	Lapas	Lapu	Laida
2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	3	9	0

2.1.Vandens šildymo katilas:

- darbo slėgis 4,4 bar;
- max. darbo temperatūra 90°C
- katilo naud. veik. koef. prie 80/60°C 97.0+94.8 %
prie 50/30°C 106.6+106.9 %
- dūmų temperatūra 200°
- nominali galia 80KW
- Katilo elektros energijos poreikis 0.195kW; 220V; 50Hz

2.2.Siurbliai:

- projektinis slėgis ≤6 m.v.st;
 - projektinė temperatūra 90°C
 - darbinė temperatūra 60-80°C;
 - medžiaga:
 - korpuso ketus
 - rotoriaus nerūdijantis plienas;
 - veleno nerūdijantis plienas
 - pastatymas ant vamzdžio
 - elektros tiekimas 400V, 50Hz; 1,19A
 - variklio apsauga IPX4D;
 - vamzdžio pajungimas DN50;
- Elektros variklis gali būti kelių greičių.
Pn10, T=120°C, Q=10,0m³/h, H=5m.v.st.

2.3.Apsauginis vožtuvas:

- paskirtis uždarų sistemų apsauga nuo slėgio padidėjimo;
- darbo slėgis 4 bar;
- darbinė temperatūra 95°C
- parinkimas pagal sistemos šiluminį našumą kW ir palaikomą slėgį;
- sujungimai srieginiai.

2.4. Atbulinis vožtuvas

- pastatymas montuojamas ant horizontalaus ir vertikalios vamzdžio;
- max. darbo slėgis 10 bar.
- max. darbinė temperatūra 110°C
- parinkimas pagal sistemos šiluminį našumą kW ir palaikomą slėgį;
- sujungimas flanšinis, srieginis.
- max. pratekėjimas 1%Kv;

2YRUC 2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	Lapas	Lapu	Laida
	4	9	0

2.5. Uždaromoji armatūra:

- pastatymas	montuojamas ant horizontalaus ir vertikalaus vamzdžio;
- max. darbo slėgis	10 bar.
- max. darbinė temperatūra	95°C
- parinkimas	pagal sistemos šiluminį našumą kW ir palaikomą slėgį;
- sujungimas	flanšinis, srieginis

2.6. Filtras:

- eksploatacinis slėgis	≥ 6 bar;
- max. darbinė temperatūra	95°C;
- max. slėgio perkrytis	0,02 MPa;
- akutės diametras	≤ 1mm;
- medžiaga:	
- korpusas	ketus
- tinktelis	nerūdijantis plienas

2.7. Manometras.

- forma	apvalus;
- skalės dydis, mm	Ø100;
- tikslumo klasė	1,5 pagal EN 837-1;
- matavimo schema	žalvaris;
- korpusas	juodas plastikas;
- pajungimas	1/2";
- matavimo ribos, bar	0-8

2.8. Termometras.

- dydis, mm	Ø100;
- tikslumo klasė	1 pagal DIN 16203;
- korpusas	žalvaris;
- termo lizdas	1/2";
- matavimo ribos	0-150;

2.9. Automatinis oro išleidėjas

- pastatymas	montuojamas aukščiausioje vamzdyno vietoje.
- max. darbo slėgis	6 bar.
- max. darbinė temperatūra	90°C
- parinkimas	pagal sistemos šiluminį našumą kW ir palaikomą slėgį;

ŽVNUO 2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	Lapas	Lapu	Laida
	5	9	0

3. Vamzdynai

Katilinėje montuojami plieniniai, elektra virinti ir vandens dujiniai vamzdžiai. Vamzdynai turi būti pagaminti pagal LST EN 13480- 1+5(dalis):2003 standartus. Jų paviršiai turi būti gruntuojami. Vamzdynai žymimi pagal susitarimą užsakyme dažytu ar štampuotu ženklu. Jų galai turi būti nupjauti statmenai, nuožulos turi būti paruoštos pagal LST EN ISO 9692 arba lygiavertį standartą, nuvalyti nuo atplaišų ir uždengti aklėmis. Vamzdynai tiekiami siuntomis su kokybę liudijančiais dokumentais, be to, privalo pateikti produkto atitikties deklaraciją. Vamzdynų siuntas priima rangovas ir atsako už kokybę.

Plieninių vamzdynų alkūnės ir perėjimai turi būti pagaminti iš tos pačios plieno markės, kaip ir pagrindiniai vamzdynai, padengti gruntuote ir atitikti EN standartus. Montuojami vamzdžiai, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 2 mm.

3.1. Plieniniai elektravirinti vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno

- plieno rūšis ir standartas	ST 37 DIN 1626
- įtempimas	$R_m = 360 - 480 \text{ N / nm}^2$
- takumo riba	$R_{eH} = 235 \text{ N / nm}^2$
- pailgėjimo koef.	$A_s \geq 25\%$
- sienelės storis	
D65-80mm	$s \geq 3,0\text{mm}$
D100 mm	$s \geq 3,5\text{mm}$
- vamzdynų darbo režimas:	
projektinis slėgis	$P = 6 \text{ bar}$
projektinė temperatūra	$T = 0 - 95 \text{ }^\circ\text{C}$

3.2. Vandens dujiniai vamzdžiai gaminami iš bendros paskirties anglinio plieno.

Vamzdžiai vidutinio sunkumo serijos.

- plieno rūšis ir standartas	ST 33 DIN 1700
- įtempimas	$R_m = 310 - 540 \text{ N / nm}^2$
- takumo riba	$R_{eH} = 185 \text{ N / nm}^2$
- pailgėjimo koef.	$A_s \geq 17\%$
- sienelės storis	
D 15mm	$s \geq 2,65\text{mm}$
D 25-40mm	$s \geq 3,25\text{mm}$
D 50 mm	$s \geq 3,65\text{mm}$
- vamzdynų darbo režimas:	
projektinis slėgis	$P = 6 \text{ bar}$
projektinė temperatūra	$T = 0 - 95 \text{ }^\circ\text{C}$
- paviršiaus apsauga	nudažytas apsauginiais dažais

4. Izoliacija

4.1. Gruntas ir antikorozinis padengimas prieš izoliaciją.

Danga atspari drėgmei ir paviršių temperatūrai:

- vamzdynams	120° C
- dūmų vamzdžiams	300° C

Paviršiai nuvalomi ir padengiami vienu grunto sluoksniu ir dviem sluoksniais antikorozinės dangos.

ZYMUO	Lapas	Lapu	Laida
2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	6	9	0

4.2. Akmens vatos dembliai – skirti vamzdynų, armatūros, įrengimų ir dūmų vamzdžių izoliavimui. Tai lengvai surišti vatos dembliai armuoti galvanizuotu vielos tinkleliu

- maksimali darbo temperatūra 110°C
- atsparumas gniuždymui 4 K/m³
- tankis 80-100 kg/m³
- šilumos laidumas esant 100° C ≤ 0,04 W/m °C
- atsparumas ugniai nedegi medžiaga

4.3. Apsauginis sluoksnis izoliacijai. Aliuminio plėvelė arba panaši medžiaga. Vamzdynų dangą žymima žiedais pagal šilumos nešėjo sąlygines spalvas.

5. Atramos ir pakabos

Taikomos standartinės pakabos ir atramos su teigiama paviršių temperatūra ar gaminamos pagal brėžinius. (STR, EN, DIN arba ISO standartus).

Neizoliuotiems vamzdžiams ir vamzdžiams kuriais teka srautas su $t \leq 60^\circ \text{C}$ temperatūra, taikomos apkabos, izoliuotiems – kai $D \geq 50$ ir $t \geq 60^\circ \text{C}$ taikomos prie vamzdžio privirinamos atramos. Atstumas nuo vamzdžio apačios iki atramos apačios 100mm. Atramos tvirtinamos ant kronšteinų įbetonuotų į sienas arba privirintų prie pastato metalinių konstrukcijų.

Pakabos tvirtinamos prie statybinių konstrukcijų arba įrengiamos jų tvirtinimui papildomos sijos ir kronšteinai. Išimtiniais atvejais pakabas galima tvirtinti prie stogo plokščių jų sujungimo vietose arba pragrežiant plokštes.

6. Dūmvamzdžių techniniai duomenys:

- iš juodo plieno 4 mm storio;
- atsparūs rūgštims;
- atsparūs 300°C temperatūrai;
- izoliacinė akmens vata – nedegi, chemiškai atspari, ekologiškai švari, storis 100mm, $T = 900^\circ \text{C}$, šiluminė varža 1,39 m/KW;

7. Montavimo darbai

Įrengimai montuojami pagal gamyklų gamintojų nurodymus. Vamzdžiai jungiami suvirinimo būdu, o armatūra prie vamzdžių jungiama pagal armatūros prijungimo būdą (flanšinis, movinis, privirinimas). Vamzdžių nuolydžio kryptis – pagal agento tekėjimo kryptį $l=0,003$. Visus vamzdynus privaloma montuoti ir hidrauliškai išbandyti vadovaujantis "Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklės".

Visos armatūros valdymo rankenėlės (išskyrus nuorinimo) montuojamos ne aukštesniame kaip 1,8m aukštyje ir patogiose aptarnavimo vietose.

Vamzdyno bandymus atlikti $P_b = 1,3 \times P_d$

7.1. Plieniniai vamzdžiai

Vamzdžių darbo režimas: slėgis iki 6 MPa, temperatūra iki 110°C.

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių kokybę liudijančius dokumentus. Gali būti pateikti lygiaverčiai ar aukštesnės kokybės vamzdžiai, suderinus su užsakovu.

ŽYMUO	Lapas	Lapu	Laida
2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	7	9	0

Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuo jų nuvalytos atplaišos ir uždengti aklėmis. Fasoninės dalys, numatomos naudoti montavimui, turi būti pagamintos pramoniniu būdu iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdžiai. Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi būti padengtos gruntuose.

7.2. Montavimas ir atramos

Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Visos atramos jokia būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio apkabinimo mazgus, kurie turi būti tokio dydžio, kad atstumas tarp vamzdžių leistų juos izoliuoti.

Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba.

Leistini atstumai tarp atramų:

-2,0m, kai nominalus diametras yra iki 32mm;

-2,5m, kai nominalus diametras yra iki 40mm.

-3,0m, kai nominalus diametras yra iki 50mm.

-4,0m, kai nominalus diametras yra iki 60+100mm.

Vamzdžiai prie visų įrengimų ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų įrengtoje įrangoje ir valdymo vožtuvuose. Vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad įrangą, vožtuvus ir priedus būtų galima nuimti juos išardant ir, kad nuėmus minėtus prietaisus, nereikėtų papildomų atramų.

Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, būtų užkirstas kelias išlinkimams arba svyravimams. Vertikalūs vamzdžiai turi turėti stiprius plieno spaustukus, gerai užveržtus ant vamzdžių, su prailginimais, besiremiančiais į pastato konstrukcijas.

7.3 Vamzdžių įmovės

Vamzdžių įmovės turi būti ten, kur vamzdžiai praeina pro sienas, grindis ar lubas.

Įmovės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas pakankamas tarpelis.

Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2 val. atsparumas ugniai.

Perėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įmovės turi baigtis 100 mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų danga jos kraštas turi būti užrietas prie įvorės.

Tarpelis tarp vamzdžio ir įmovės turi būti užsandarintas elastinga mastika.

7.4. Suvirinimas

Suvirinimo bei kontrolės procedūroms turi būti paruošti procedūros aprašai (SPA).

Prieš suvirinimą visi vamzdžiai ir atramos turi būti teisingai paruošti ir sustatyti. Vamzdžių galai turi būti stačiai nupjauti, švarūs ir su nuožulomis. Trišakiai, atsišakojimai ir kitos fasoninės dalys turi būti su švelniais perėjimais, suvirinimo mazgai neturi mažinti nurodyto pagrindinio vamzdžio ar atsišakojimo kiaurymės skersmens.

Visų suvirinimo siūlių metalas turi susilydyti su vamzdžių metalu, siūlėse neturi būti šlakų bei nuodegų, jų storis negali būti mažesnis nei vamzdžių storis. Suvirinimo elektrodai turi būti sausi ir švarūs. Laikino suvirinimo elektrodai negali būti naudojami, jei padengimo sluoksnis pažeistas ar suiręs. Suvirinimo elektrodo tipas turi būti toks, kokį rekomenduoja gamintojai suvirinimo klasei ir tipui.

ŽYMUO: 2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	Lapas	Lapu	Laida
	8	9	0

7.5. Vamzdynų antikorozinis padengimas ir izoliavimas

Vamzdžių paviršiai, kurie neturi gamyklinės gruntuotės, turi būti nuvalyti iki metalinio blizgesio ir padengti gruntuote, paliekant galuose 20 cm suvirinimo siūlėms.

Atlikus suvirinimo darbus, nuo sandūrų turi būti nuvalyti suvirinimo šlakai, jos nuriebinamos ir padengiamos gruntuose.

Jei vamzdžiai turi gamyklinę gruntuotę, tai nuo jų paviršių turi būti nuvalomi nešvarumai, atstatoma pažeista gruntuote.

Paruošti vamzdynų paviršiai dengiami dviem antikorozinės dangos sluoksniais.

Antikorozinė danga turi būti atspari termofikacinio vandens temperatūrai 110°C.

Vamzdynų ir armatūros izoliavimas atliekamas vadovaujantis STR 2.09.03:1999 "Šilumos tiekimo tinklų šiluminė izoliacija".

Visų izoliacinių medžiagų sandūros turi būti tinkamai sujungtos. Izoliacijai tvirtinti naudojami greit džiūstantys kontaktiniai klijai ir lipni izoliacinė juosta izoliuoti sunkiai prieinamas vietas, uždaromąją armatūrą. Lakštai sujungiami suvirinant.

7.6. Hidraulinis išbandymas

Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus suvirinimo darbus ir sumontavus tvirtinimo daleles.

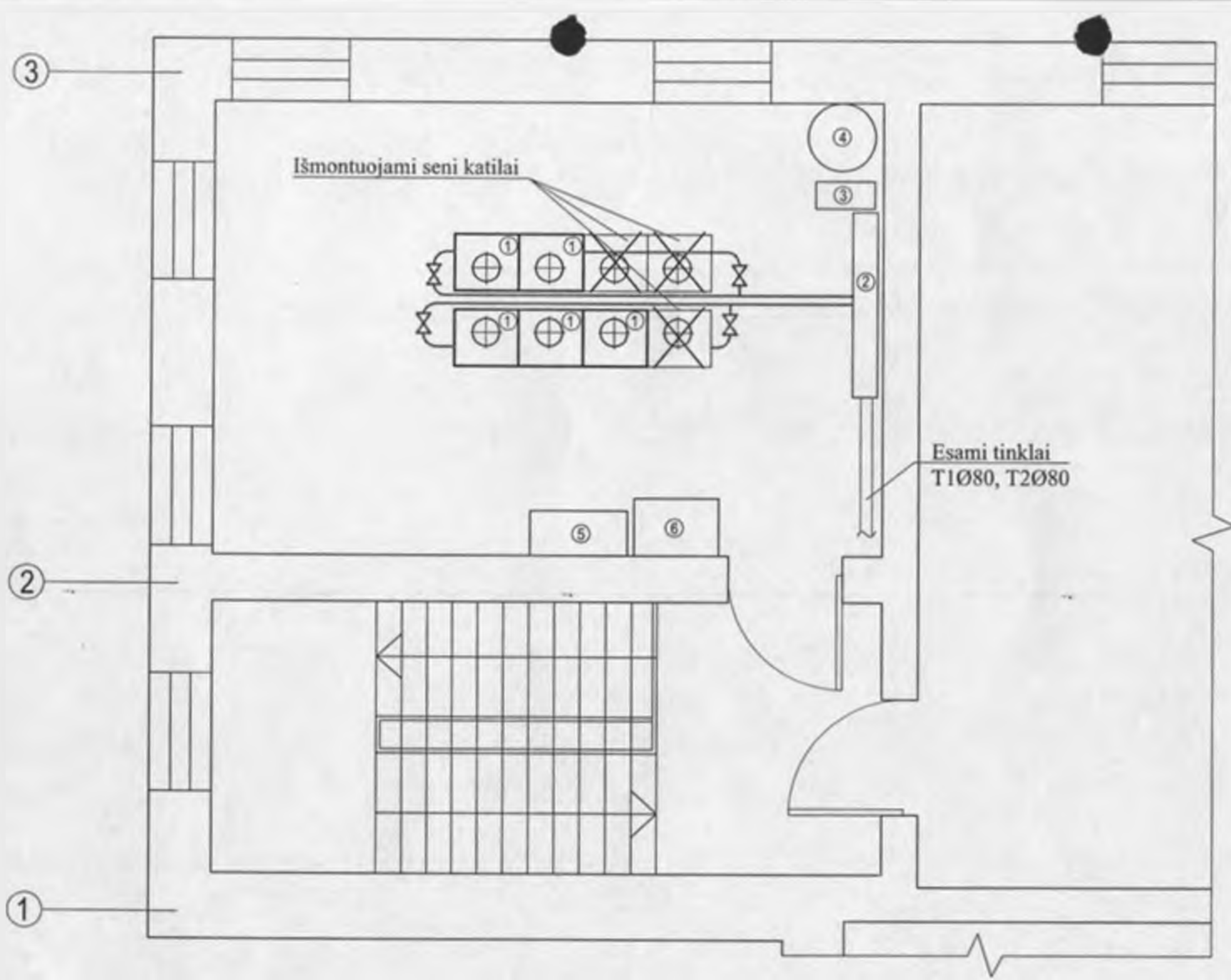
Katilai hidrauliškai bandomi gamykloje kartu su ant jų uždėta armatūra. Prieš hidraulinį išbandymą katilo viršus ir liukas turi būti uždaryti, apsauginiai vožtuvai užaklinti. Katilai bandomi slėgiu atitinkančiu jo techninius parametrus t. y. slėgiu, kuris lygus 1,3 eksploatacinio slėgio (t.y.-5,2 baro), kontrolinio slėgio paklaida-0,2baro.

Bandomas slėgis laikomas 5min., po to mažinamas iki maksimalaus darbinio slėgio ir laikomas tiek laiko, kiek reikia apžiūrėti katilą. Katilas laikomas išlaikęs hidraulinį bandymą jei bandymo metu prie tokio slėgio nebuvo slėgio kritimo.

Katilinės vamzdynai bandomi vadovaujantis „Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksplotavimo) taisyklėmis“ Ūkio ministerija. p. 286+290.

ŽYMUO 2021/01 -01- PRP - ŠG. TS	Lapas	Lapu	Laida
	9	9	0

Et. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Matavnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. Katilinė					
1	TS-2.1	Dujinis kondensacinis 80kW katilas	kompl.	5	
		Katily valdiklis	kompl.	1	
2		Plokštelinis šilumokaitis šildymo sistemai Pn16; N=218kW	kompl.	1	
3	TS-2.2	Cirkuliacinis siurblys Pn10, T=120°C, Q=10,0m ³ /h, H=5m.v.st.	kompl.	2	
4	TS-2.3	Spyruoklinis apsauginis vožtuvas Pn3 bar Dn32	kompl.	2	
5	TS-2.9	Automatinis nuorinimo vožtuvas	kompl.	6	
6	TS-2.6	Tinklinis filtras Pn16; Dn80; T=120°C	kompl.	1	
7	TS-2.5	Vandens išleidimo armatūra Pn10 Dn25	kompl.	4	
8	TS-2.4	Atbulinis vožtuvas Pn10 Dn50	kompl.	2	
9	TS-2.5	Uždaromoji armatūra Pn10 Dn50	kompl.	4	
10	TS-2.5	Uždaromoji armatūra Pn10 Dn65		4	
11	TS-2.5	Uždaromoji armatūra Pn10 Dn80	kompl.	4	
12	TS-2.8	Termometras su įvirinama įvove 0+120°C		4	
13	TS-2.7	Manometras su atjungimo kranėliu Pn10	kompl.	4	
14	TS3.2	Plieninis vamzdis Ø50	m	8	
15	TS3.1	Plieninis vamzdis Ø65	m	28	
16	TS3.1	Plieninis vamzdis Ø80	m	18	
17	TS7.6	Vamzdynų hidraulinis bandymas	sist.	1	
18	TS7.2	Įsipjovimas į veikiančius tinklus kai Ø iki100	kompl.	2	
2. Vamzdynų šiluminė izoliacija					
1	TS-4.1	Metalinų paviršių nuvalymas, nuriebinimas, gruntavimas, antikorozinis dažymas 2 kartus	m	54	
2	TS-4.2	Vamzdynų šiluminė izoliacija 60mm akmens vatos dembliais, padengtais aliuminio folija.	m	54	
3. Esamos katilinės ardymo darbai					
1		Katilo 80kW išmontavimas ir ištraukimas	kompl.	8	
2		Siurblių išmontavimas iki 20kg ir išnešimas	kompl.	2	
3		Įvairios armatūros išmontavimas ir išnešimas	vnt.	22	
4		Vamzdynų Ø nuo15+100 išmontavimas	m	54	
5		Katilinės atjungimas nuo šildymo sistemos ir vandens išleidimas	kompl.	1	
PASTABA: Šlako, stiklo vata ir asbozurito tinką išvežti į šias medžiagas utilizuojančią įmonę.					
Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA NR. [REDAKTUOTA]			OBJEKTAS VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 802/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKEITIMAS NAUJAIŠ IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS	
[REDAKTUOTA]	SPDV	[REDAKTUOTA]	2021	MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
				LAIKA	0
PRP	UŽSAKOVAS VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ			2021/01 -01- PRP - ŠG. MŽ	LAPAS 1
				LAPŲ	2



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

1. DUJOMIS KŪRENAMAS KATILAS N=80kW.
2. ESAMŲ CirkULIACINIŲ SIURBLIŲ VIETA.
3. ESAMŲ IŠSIPLĖTIMO INDŲ VIETA.
4. ESAMA KARŠTO VANDENS RUOŠIMO TALPA 500 L.
5. ESAMA VANDENS RUOŠIMO ĮRANGA.
6. ESAMA SLĖGIO PALAIKYMO STOTELĖ.

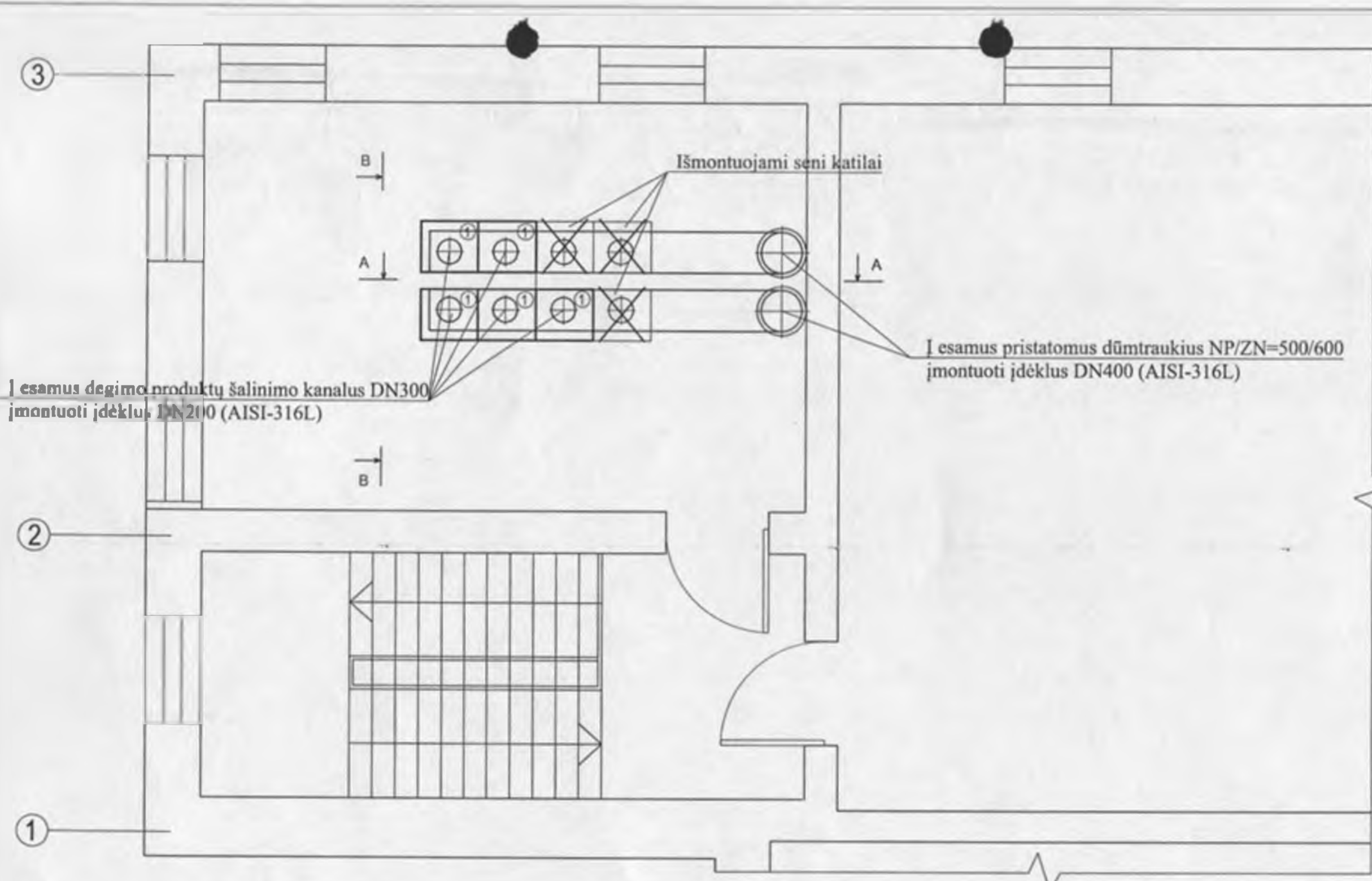
TECHNINIAI RODIKLIAI

PATALPOS STATYBINIS TŪRIS - 163m³
 PATALPOS AUKŠTIS - 4,3m

PASTABA

I. TRYS ESAMI KATILAI IŠMONTUOJAMI, O LIKĘS KATILAI KEIČIAMIS NAUJAIS NEDIDINANT JŲ GALIOS.

Aukštai Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA		VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIŲS LIGONINĖS PASTATO 8D2/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIS IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS	
	Nr.			
	SPDV	2021		Leidimas
	Projekti.	2021	KATILINĖS PLANAS SU ĮRANGOS IŠDĖSTYMU	0
PRP	VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIŲS LIGONINĖ"		2021 / 01 - 01 - PRP - ŠG - I	Lapų Lapų

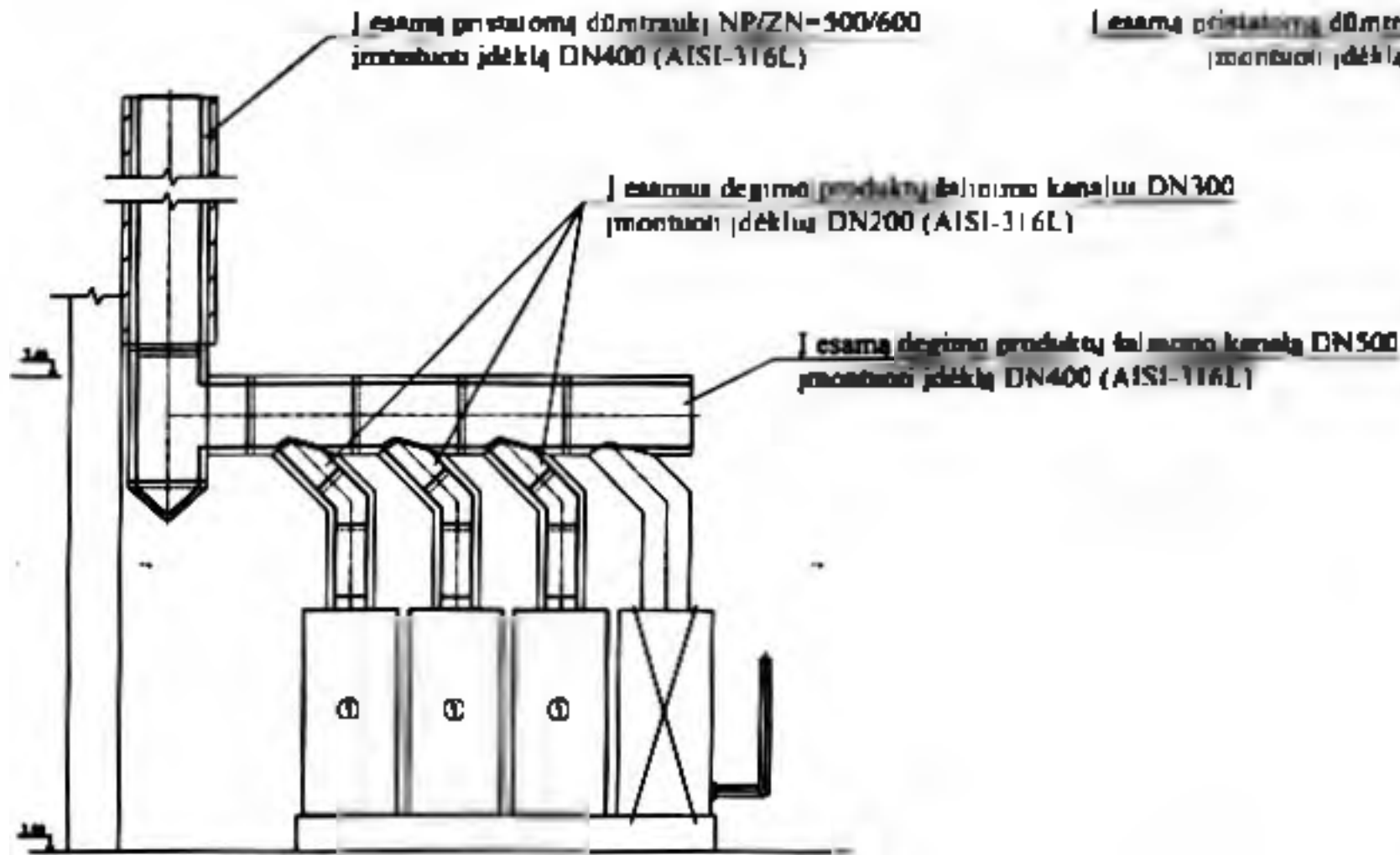


PASTABA

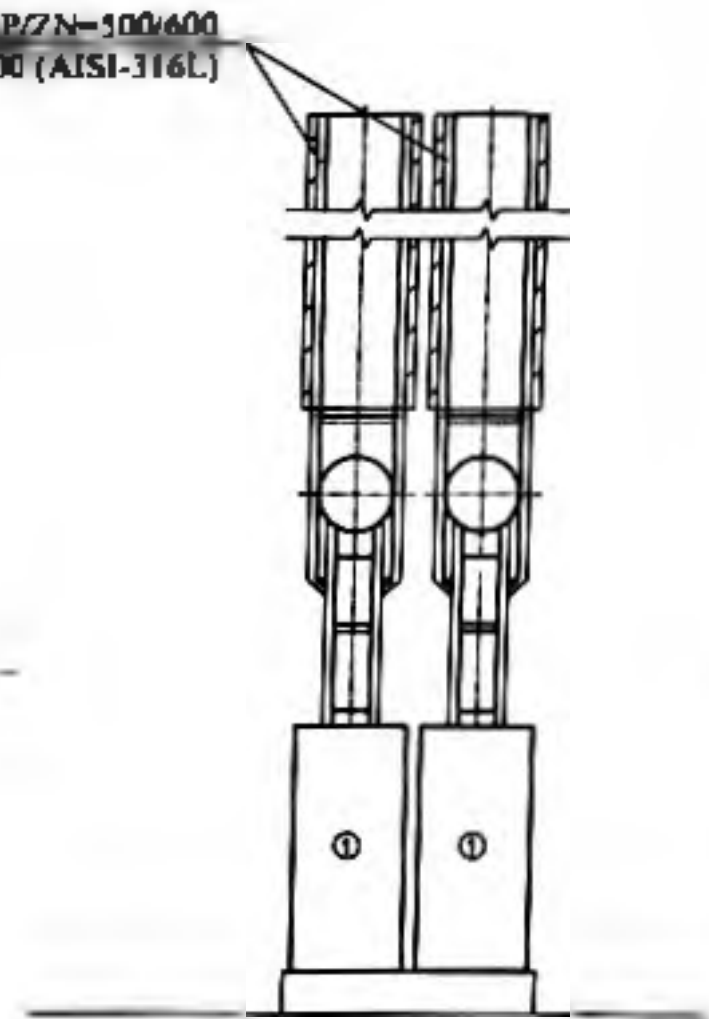
1. NAUJŲ KATILŲ DŪMTAKIAI PAJUNGIAMSI Į JAU ESAMĄ VEIKIANČIĄ DŪMŲ IŠMETIMO SISTEMĄ NP/ZN=500/600.

Atestato Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA		OBJEKTO: VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖS PASTATO 8D2/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR. 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIS IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS	
[Redacted]	SPDV	[Redacted]	2021	Leidė
	Projekt.	[Redacted]	2021	0
PRP	VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRIJOS LIGONINĖ"		2021 / 01 - 01 - PRP - ŠG - 2	Lapas Lapų 1 1

PIŪVIS A - A



PIŪVIS B - B



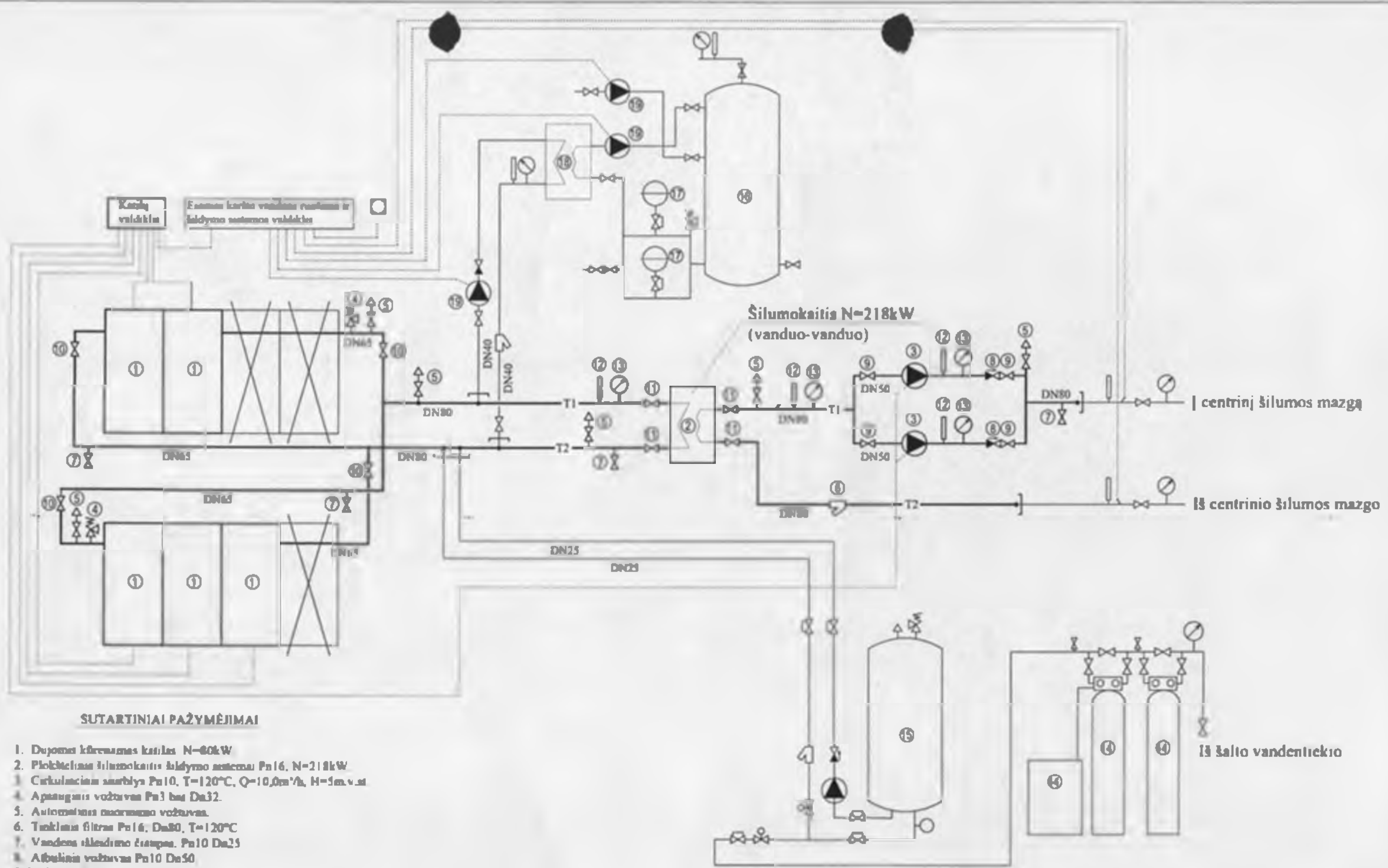
SUTARTINIAI PAŲYMOJIMAI

1. DUKIMIS KŪRENAMAS KATILAS N-80kW

PAŲTARA

1. NAUJŲ KATILŲ DŪMTRAKIAI PAŲNOKIAMŲ | JAU ESAMA VEIKIANČIA DŪMŲ ŠALYMO SISTEMĄ NP/ZN-900/600

Ar. Nr. [Redacted]	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŲYMA [Redacted]	VISŲ ŠIŲ DUKIMIS KŪRENAMŲ KATILŲ VEIKIMŲ PŲCHABYBES IŠKŪRINIS PASTATŲ BENDRŲ PATALPŲ IR KATILŲ IR IŠORINIŲ BILDŲ KATILŲ PAŲSTYMAS NAUJŲ IR KATILŲ DUKIMIS KŪRENAMŲ BENDRO PŲNOKIAMŲ
[Redacted]		PIŪVIS A - A IR PIŪVIS B - B
PŲP	VSI "BŲSPŲLDINDI VEIKALŲ PŲCHABYBES LICENCIJA"	2011-01-01 - PŲP-80-3



SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

1. Dujomis kėrenamas katilas N=60kW
2. Plokščiausias šilumokaitis šildymo sistemai Pn16, N=218kW
3. Cirkuliacinis siurblys Pn10, T=120°C, Q=10,0m³/h, H=5m.v.st.
4. Apatinis vožtuvas Pn3 bei Dn32.
5. Automatinis nuotiekimo vožtuvas.
6. Tanklinis filtras Pn16; Dn80, T=120°C
7. Vandens išleidimo žiūpa. Pn10 Dn25
8. Ašbulinis vožtuvas Pn10 Dn50
9. Uždaromoji armatūra Pn10 Dn50
10. Uždaromoji armatūra Pn10 Dn65
11. Uždaromoji armatūra Pn10 Dn80
12. Termometras T=0-120°C.
13. Manometras Pn10.
14. Esami vandens gerinimo įrenginiai.
15. Esama vandens papildymo įranga.
16. Esama akumuliacinė talpa 500 L
17. Esami eksploatavimo uždai II laipsnio pajungimo ventiliai
18. Esamas šilumokaitis karštam vandeniui Pn16; N=124kW
19. Esamas cirkuliacinis siurblys.

PASTABA

1. Aukščiausiose vamzdžių vietose įrengiami automatiniai nuotiekimoji, o žemiausiose - vandens išleidimo ventiliai.
2. Filtrų hidraulinis pasipriešinimo eksploatacijos metu nustatymui įrengiami manometrai prijungiami išde.

Atestimo Nr.	INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO PAŽYMA		OBJEKTO: VIEŠOSIOS ĮSTAIGOS RESPUBLIKINĖS VILNIAUS PSICHIATRUOS LIGONINĖS PASTATO 8D2/P PATALPOSE 2-37 KATILINĖS NR 3 ESAMŲ ŠILDYMO KATILŲ PAKĖITIMAS NAUJAIŠ IR KATILINĖS DŪMTRAUKIO REMONTO PROJEKTAS	
	SPDV		2021	Redakcijos numeras
	Projekt.		2021	Lapelis
				KATILINĖS PRINCIPINĖ SCHEMA
PRP	VŠĮ "RESPUBLIKINĖ VILNIAUS PSICHIATRUOS LIGONINĖ"		2021 / 01 - 01 - PRP - SG - 4	Lapas Lapai
				1 1