

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 788 /166-SR- 1 - SM

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема трубопроводов.	
5	Компоновка оборудования. Трубопроводы. Фрагмент плана на отм.0.000. (M1:50)	
6	Компоновка оборудования. Трубопроводы. Разрезы 1-1,2-2 (M1:50)	
7	Компоновка оборудования. Трубопроводы. Разрез 3-3 (M1:50)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Серия 3.903.-14,ч.1,2.	Конструкции индустриальные промышленной Тепловой изоляции	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
<u>Прилагаемые документы.</u>		
788 /166-SR- 1 - SM.SU	Спецификация оборудования.	л.6

Verificator de proiecte nr. 178
RETIȘ LUDMILA
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: 10234/28.01.18
 Valabilă de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве:
 А-прочность и устойчивость;
 В-Безопасность при эксплуатации;
 С-пожаробезопасность и взрывоопасность;
 D-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;
 E-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.
 F-защита от шума.
Гл. инженер проекта /Gușilo/

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Марка	Обозначение	Примечание
788 /166-SR- 1 - SM	Soluții termomecanice	
"-" -SAC	Soluții arhitectural-constructive	см. общий раздел проекта
"-" -IV	Încălzirea și ventilarea	см. общий раздел проекта
"-" -AEF	Alimentarea cu energie electrică	см. общий раздел проекта
"-" -RAC	Rețele interioare de alimentare cu apă și canalizare	см. общий раздел проекта
"-" -SIP	Semnalizarea de incendiu	см. общий раздел проекта
"-" -AIT	Automatizarea instalațiilor termomecanice	
"-" -AGI	Alimentarea cu gaze interioare	Выполняется на субподряде "INDUSTRIALPROIECT" SRL

Основные показатели марки SM

№ п/п	Наименование объекта (позиция)	Режим	Ед. измерения	Расход тепла кВт(Гкал/час)			
				На отопление	На вентиляцию	Всего на горячее водоснабжение (среднее)	Итого с учетом собственных нужд 1%
1	Котельная	максимально-зимний(-16°)	кВт	50,0	8,6	7,5	66,81
			Гкал/час	0,043	0,0074	0,006	0,057
		наиболее холодного месяца (-3,5°)	кВт	31,6	5,5	7,5	45,04
			Гкал/час	0,027	0,005	0,006	0,039
		летний	кВт			6,01	6,07
			Гкал/час			0,006	0,007

Лицензия Seria A MII №041246 de la 22.01.2013				Сертификат на имя Балека Е. А № 1193 серии 2014 Р от 06.11.14				
788 /166-SR- 1 - SM								
Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s. Brinza, r-n Cahul								
Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)						Стадия	Лист	Листов
Manad.pr	Gușilo		12.17	р.п	1	7		
Sp.princip	Baleca E.		12.17					
Общие данные (начало)						S.A. "Verilarproiect "		
Elaborat.	Baleca D.		12.17					

Общие указания

1. Рабочий проект котельной SPF "Brinza", расположенный в с. Брынза Кагульского района выполнен на основании:
 - задания на проектирование,
 - NCM G.04.05:2016 " Surse autonome pentru alimentarea cu căldură";
 - NCM.G.05.01:2014 "Sisteme de distribuție a gazelor";
 - Cerințele minime de securitate privind exploatarea sistemelor de distribuția gazelor combustibile naturale
 - «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа(0,7 кгс/см²), Водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338 К(115° С)»

2. Проектируемая котельная предназначена для теплоснабжения здания (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения) SPF "Brinza". Теплопотребители по надежности теплоснабжения, относятся к II категории.

Расчетные нагрузки на котельную составляют:

Q_{от}=50,0 кВт (0,043 Гкал/час)-на отопление;

Q_в=8,6 кВт (0,059 Гкал/час)-на вентиляцию;

Q_{гвс.ср}=6,46 кВт (0,09 Гкал/час)- на горячее водоснабжение среднее;

Суммарная нагрузка на котельную с учетом собственных нужд (1,0 %) составляет:

Q=1,01 x (50,0+8,5+6, 46) =66,81 кВт (0,057 Гкал/час).

Система теплоснабжения принята четырехтрубная закрытая. Теплоноситель для целей отопления вода с параметрами 80-60 °С, для горячего водоснабжения-55°С.

Подключение котельной к проектируемой системе отопления, вентиляции выполняется на основании раздела IV. Подключение к котельной к проектируемой системе водоснабжения и канализации выполнены в разделе RAC.

3. На основании расчетных нагрузок и согласно задания, в встроенном в 2-х этажное административное здание в обособленном помещении, с непосредственным выходом на улицу предусматривается установка 2-ух настенных котлов «THERM DUO 50 FT», с принудительным удалением дымовых газов через стену (турбо) с закрытой камерой камерой сгорания с автоматикой розжига, горения и безопасности, работающих в водогрейном режиме. Номинальная производительность котла «THERM DUO 50 FT» 45 кВт (38,7 ккал/час). В комплект каждого котла входит следующее основное оборудование: циркуляционный насос, предохранительный клапан, газовая горелка с автоматикой горения, безопасности, пульт управления котлом, вентилятор для принудительного отвода продуктов сгорания, коаксильный газоход Ду 125/Ду80. КПД котлов 92%. Топливо-природный газ с теплотворной способностью Q_{гр}=33,537 МДж/нм³ (8004 ккал/нм³), (по ГОСТ5247-87).

Котельная работает круглый год. В зимний период работают 2 котла, а в переходный и летний период 1 котел. КПД котлов 92 %. Топливо - природный газ (по ГОСТ 5542-87). Низшая теплота сгорания топлива Q_{гр}=33520 кДж/нм³ (8000 ккал/нм³).

Котельная работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, в автоматическом режиме. Вся информация по работе котельной на природном газе (в том числе аварийные ситуации) выносятся автоматически на диспетчерский пункт, расположенный в помещении дежурного вахтера.

В помещении котельной обеспечивается трехкратный воздухообмен (см. раздел IV настоящего проекта).

В помещении котельной площадь легкобросываемых конструкций составляет более 0,03 м² на 1м³ объема(более 1,0 м² чистого остекления оконных проемов с одинарным остеклением δ=3мм).

Регулирование параметров теплоносителя, в контуре системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, осуществляется автоматически, при помощи котловой автоматики.

Для циркуляции сетевой воды в системе отопления проектом предусматривается установка на подающем трубопроводе двух сетевых насосов ВРН 120 /280.40 М. (производства фирмы «DAV» Италия)(1 рабочий 1 резервный).

Давление сетевой воды на выходе из котельной:

-в подающем трубопроводе-2,5 кгс/см²;

-в обратном трубопроводе-1,9 кгс/см²;

-статическое давление-1,0 кгс/см².

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 4 кгс/см².

Для компенсации тепловых расширений объема сетевой воды устанавливается расширительный бак закрытого типа «VAREM»(Производства Италия) емкостью V=100 л.

Для приготовления горячей воды устанавливается емкостной вертикальный водонагреватель - 200л , P=8/12 бар «SIC 209 SEC» (производства Италия).

Подача греющей воды на подогреватель осуществляется с помощью трехходового клапан, установленного на подающем трубопроводе котла №1. Для циркуляции горячей воды в системе горячего водоснабжения устанавливаются 2 насоса VA65/130 1" (производства фирмы «DAV» Италия)(1 рабочий 1 резервный).

Для компенсации тепловых расширений объема исходной воды, перед емкостным водонагревателем устанавливается вертикальный расширительный бак закрытого типа VEC 20, фирмы «Varem».(Производства Италия) емкостью V=20 л.

4. Первичное заполнение контура системы отопления предусматривается химочищенной исходной водой. Для этого в котельной на трубопроводе подпиточной воды устанавливается комплексная химводоочистка " Decalux BASIC 8".

Ввиду того, что котельная встроенная в здание устройство санузла и умывальника не предусматривается.

5. Отвод дымовых газов осуществляется принудительно через коаксильный газоход Ду125/Ду80 стену здания котельной (поставляемый комплектно с котлом).

Котлы снабжены прерывателем тяги. Выбросы вредных веществ от котельной незначительны и не приносят ущерба окружающей среде. Удельные выбросы по NOx не превышают 40 мг/кВт. Котел достоин знака Экологического чистое изделие "Голубой ангел".

6. Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры с температурой выше 45 ° С и с температурой среды ниже 10°С. Перед изоляцией для защиты наружной поверхности труб от коррозии, согласно СНиП 2.04.07-87*, предусматривается маслянно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021. Все неизолированные трубопроводы подлежат окраске масляной краской в два слоя в соответствующие цвета, а на изолированные трубопроводы нанести цветные кольца согласно п.6-1-14 «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Общую окрашиваемую поверхность для нанесения цветных колец взять 3% от общей изолированной поверхности. Трубопроводы дренажные, сливные и атмосферные не изолируются. Все отверстия после прокладки трубопроводов и газоходов заделать эластичным водогазонепроницаемым материалом.

7. Оборудование и материалы устанавливаемые в котельной должны быть сертифицировано в Республике Молдова.

8. В проекте принять:

-материал труб для отопительного контура по ГОСТ 10704-91 сталь марки 255(ГОСТ 27772-88) , а для трубопроводов исходной воды и контура горячего водоснабжения из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

-материал деталей трубопроводов ГОСТ17375-85...17379-83 сталь марки 20(ГОСТ1050-74**);

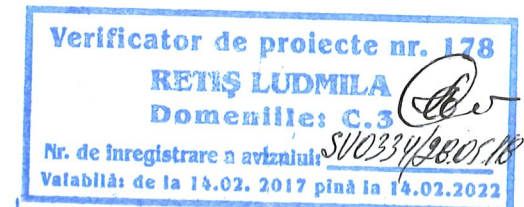
-материал фланцев ГОСТ12821-80 сталь марки 255(ГОСТ 27772-88);

-материал болтов ГОСТ7798-70, сталь марки 30(ГОСТ1050-74**);

-материал гаек ГОСТ 5915-70 ,сталь марки 10(ГОСТ1050-74**);

материал прокладок ГОСТ 15180-паронит ПАН(ГОСТ 482-80*).

9. Все трубопроводы после сварки и приварки штуцеров для КИПиА должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию давлением равным 1,25 от рабочего в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».



инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№

		788 /166-SR- 1 - SM	
Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza " amplasat in intravilanul s. Brinza, r-n Cahul			
Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)		Стадия	Лист
		р.п	2
			7
Manad.pr	Gușilo	<i>Gușilo</i>	12.17
Sp.princip.	Baleca E.	<i>Baleca</i>	12.17
Elaborat.	Baleca D.	<i>Baleca</i>	12.17
Общие данные (продолжение)		S.A. "Verilarproiect "	

Техно-монтажная ведомость на теплоизоляционные работы**

Позиция	Наименование изолируемого объекта	Место нахождения	Единицы измерения	Количество	Температура теплоносителя °C	Основной теплоизоляционный слой			Покровный слой			Объем основного слоя изоляции м ³	Поверхностная изоляция по основному слою м ²	Поверхностная изоляция по покровному слою, м ²
						Наименование	Толщина мм	ГОСТ или технические условия	Наименование	ГОСТ или технические условия	Толщина мм			
ТРУБОПРОВОДЫ														
	Трубопроводы Ду50	котельная	м	22,0	80-60	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного из отходов	40	—	—	—	—	0,264	9,46	9,56
	Трубопроводы Ду40	котельная	м	4,0	80-60	стекловолокна марки ХСП-Т-5 по по ТУ - 6-11-454-77с покровным слоем из	40	—	—	—	—	0,044	1,6	1,616
	Трубопроводы Ду32	котельная	м	4,0	80-60	стеклопластика рулонного РСТ-ПА-66.	40	—	—	—	—	0,040	1,49	1,495
	Трубопроводы Ду25	котельная	м	28,0	80-60	- " -	40	—	—	—	—	0,252	9,80	9,898
	Трубопроводы Ду20	котельная	м	30,0	80-60		40	—	—	—	—	0,240	9,90	9,999
АРМАТУРА														
	Арматура Ду 50	котельная	шт.	5	80-60	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки тип м ² (сетка №12-1,2 с двух сторон)марки 125.	50	ГОСТ21880-86	Стеклопластик рулонный РСТ-ПА-66	—	0,5	0,072	2,4	2,42
	Арматура Ду 40	котельная	шт.	6	80-60		40	ГОСТ21880-86	То же	—	0,5	0,08	2,76	2,788
	Арматура Ду 32	котельная	шт.	4	80-60	То же	40	ГОСТ21880-86	То же	—	0,5	0,050	1,76	1,778
	Арматура Ду 25	котельная	шт.	17	80-60	- " -	40	ГОСТ21880-86	- " -	—	0,5	0,170	6,46	6,53
	Арматура Ду 20	котельная	шт.	18	80-60	- " -	40	ГОСТ21880-86	- " -	—	0,5	0,180	6,84	6,908

** - Возможна замена на другие теплоизоляционные материалы с аналогичными техническими параметрами (в соответствии с СР G.04.05-2006).

Условные обозначения

- T11-Подающий трубопровод сетевой воды.
- T12-Подающий трубопровод после насосов.
- T21-Обратный трубопровод сетевой воды.
- T13-Подающий трубопровод сетевой воды на подогреватель горячего водоснабжения.
- T31-Подающий трубопровод горячего водоснабжения.
- T41-Циркуляционный трубопровод горячего водоснабжения.
- T24-Обратный трубопровод сетевой воды от подогревателей.
- T94-Трубопровод подпиточной воды.
- B1- Трубопровод исходной воды.
- B11-Трубопровод исходной воды после магнитной обработки.
- T95-Трубопровод напорного слива.
- T96-Трубопровод безнапорного слива.
- КиП1...КиП4-Закладные конструкции для установки конотрольно- измерительных приборов.

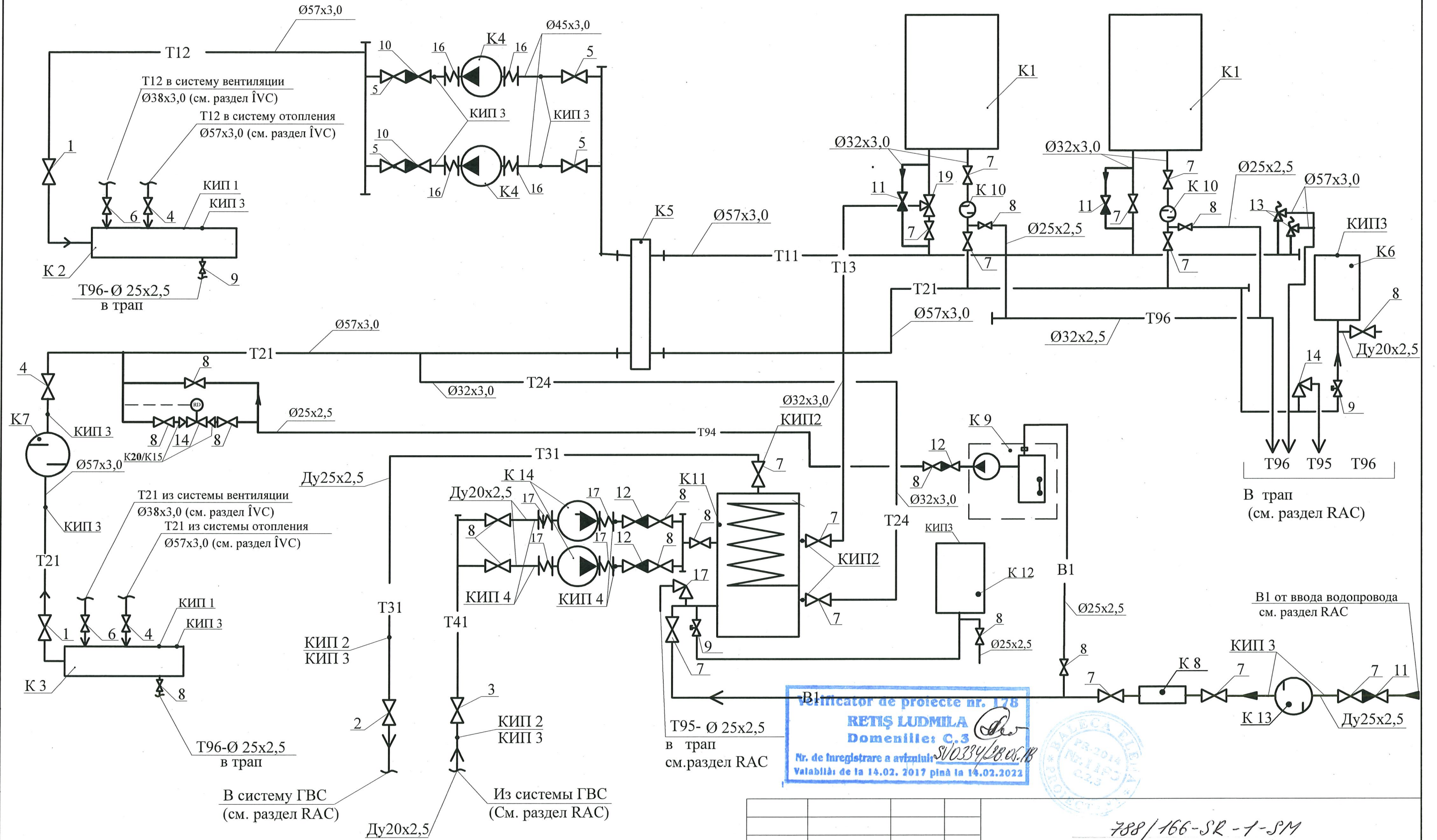
- Отключающая арматура.
- Клапан обратный.

- Трёхходовой электромагнитный клапан.
- Регулятор давления.
- Клапан предохранительный.
- Граница проектирования.
- Опора подвесная направляющая.
- Опора подвижная направляющая.
- Направление движения среды.
- Гибкая вставка.



788 /166-SR- 1 - SM			
Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s. Brinza, r-n Cahul			
Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)			Стадия
Общие данные (окончание)			Лист
S.A. "Verilarproiect "			Листов
Manad.pr	Gușilo		12.17
Sp.princip	Baleca E.		12.17
Elaborat.	Baleca D.		12.17

Схема трубопроводов



Примечания

1. Позиции арматуры на схеме трубопроводов соответствуют позициям в спецификации оборудования раздела SM.
2. КиП и А см. раздел АИГ. Закладные конструкции для установки КиП и А см. спецификацию оборудования раздела SM.

Indicator de proiecte nr. 178
REȚIȘ LUDMILA
Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: SV0334/20.02.18
 Valabilă de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

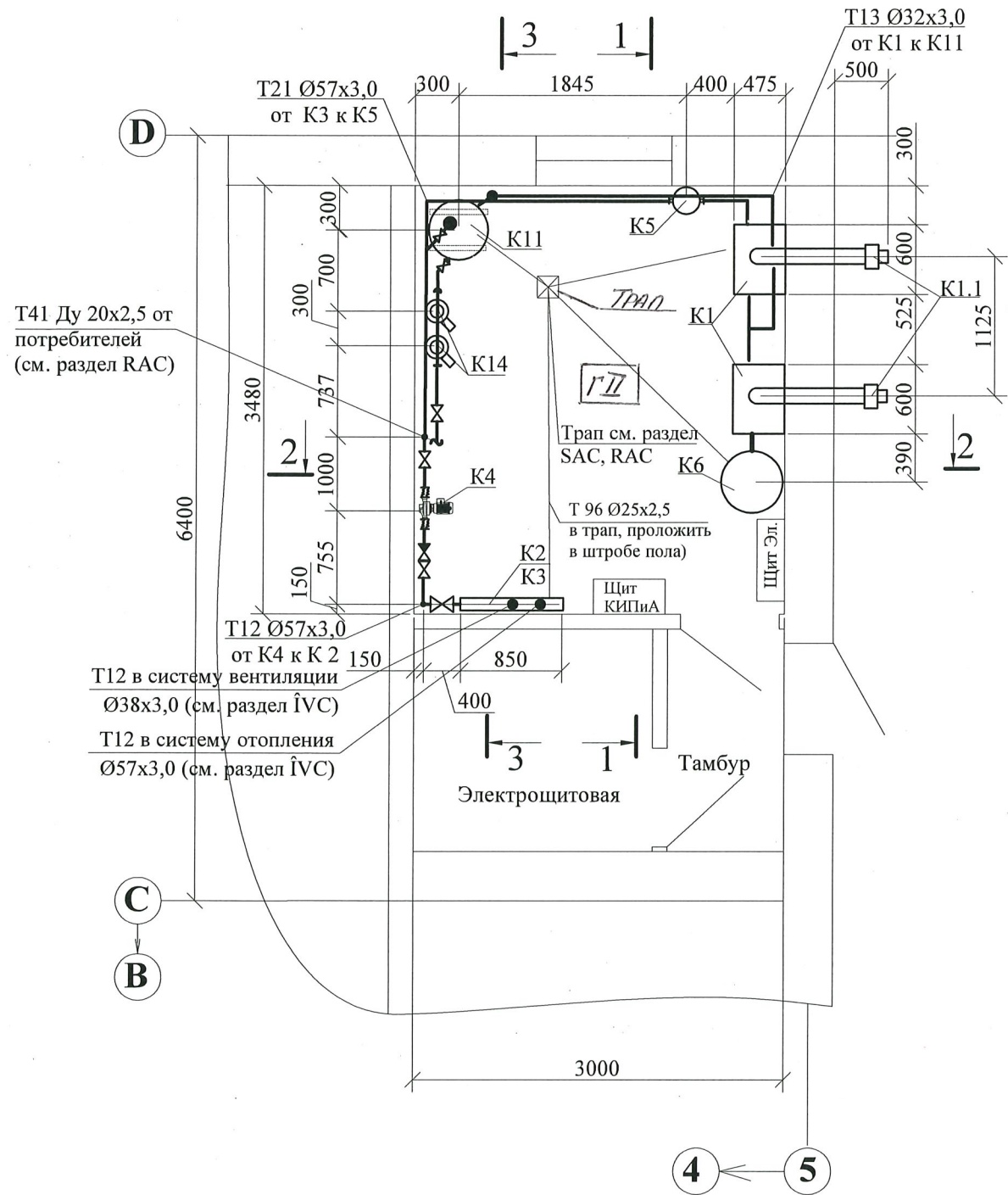


инв.№ подл.	
Обозн. дата	
Взам. инв.№	

Manad.pr	Gușilo	12.17
Sp.princip.	Baleca E.	12.17
Elaborat.	Baleca D.	12.17

788/166-SR-1-SM			
Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s. Brinza, r-n Cahul			
Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)	Стадия	Лист	Листов
	р.п	4	7
Схема трубопроводов.		S.A. "Verilarproiect "	

Фрагмент плана на отм. 0.000 (М 1:50)



Примечания

1. Планировку здания и помещения котельной см. Раздел SAC.
2. Разделы IV, RAC, EEF, AIT см. соответствующие разделы настоящего проекта. Раздел AGI разработан на субподряде "INDUSTRIALPROIECT" SRL
3. Трубопроводы не показанные на чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить арматуру для выпуска воздуха Ду 15 (автоматический воздухоотводчик), в нижних точках арматуру для слива воды Ду 20. Арматура учтена в спецификации оборудования.
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Трубопроводы крепить с шагом: Ду50-3,0м; Ду25-2,5 м; Ду20-2,0м.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес кг.	Примечание
K1	"THERM DUO 50 FT"	Котлоагрегат водогрейный настенный газовый, одноконтурный с автоматикой горения, безопасности и пультом управления, с закрытой камерой сгорания, номинальной производит. Q=45 кВт (0,03879 Гкал/час) N=0,15 кВт	2	52,0	
K1.1		Коаксиальный газоход Ду125/Ду80 мм, L=1,0 м	2		
K2		Гребенка подающей сетевой воды из трубопровода Ду 100 мм, L=850 мм.	1		
K3		Гребенка обратной сетевой воды из трубопровода Ду100мм, L=850мм.	1		
K4	BPH 60 /250.40M "DAB" Италия	Насос сетевой воды Qp=2,87 м³/час; Hр=6,5 м.в.ст., с электродвигателем N=0,316 кВт	2	17,5	1 раб, 1 резервный
K5		Гидравлический разделитель, пропускной способностью 3 м³/час.	1		
K6	R2 100 371 "VAREM" Италия	Расширительный бак закрытого типа "Maxivarem LS" V=100 л, Pу 5 бар	1	34,0	
K7	Фирма "Danffos" Дания 149B1803	Грязевик (фильтр) чугунный Ду50мм, Pу1,6 МПа	1		
K8	"Antical-medium"	Противонакипное магнитное устройство Q=1...3м³/час.	1	1,5	
K9	Decalux BASIC 8 ET47VT1000	Умягчитель исходной воды с таймерным блоком управления	1		
K10		Грязевик (фильтр) чугунный Ду25 мм, Pу1,6 МПа	2		
K11	SICC 209 SEC Фирма "Varem" Италия VEC 20V	Емкостной водонагреватель вертикальный V=200 л, P=8 бар	1	50,0	
K12		Расширительный бак для контура горячей воды вертикальный V=20 л, Pр=6 бар	1	5,6	
K13	149 B 5162 Фирма "Danfoss" Германия	Грязевик исходной воды (фильтр чугунный) Ду 25, Pу 16 бар	1	0,68	
K14	VA65/130 1" Фирма "DAB" Италия	Циркуляционный насос для горячего водоснабжения Qp=0,098 м³/час; Hр=6,3 м, с электродвигателем N=0,102 кВт	2	2,5	1 раб, 1 резервный

Verificator de proiecte nr. 178
RETIȘ LUDMILA
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: S102374/20.01.18
 Valabilă de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

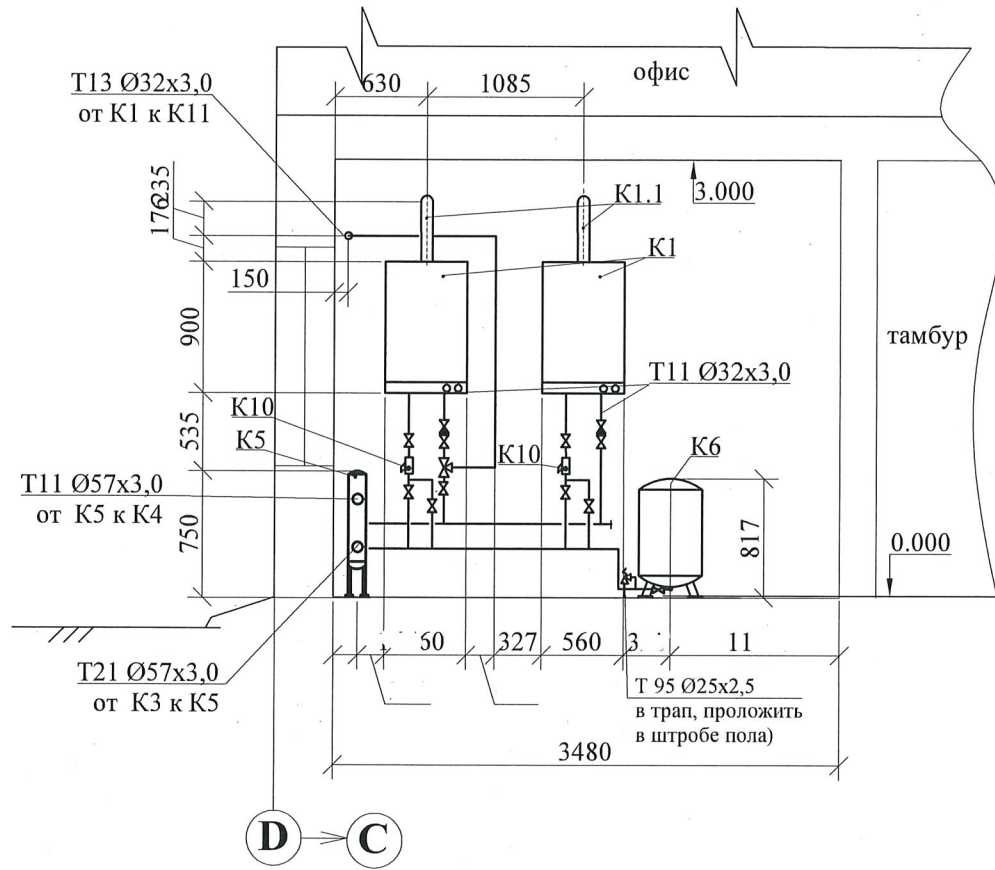


788 /166-SR- 1 - SM

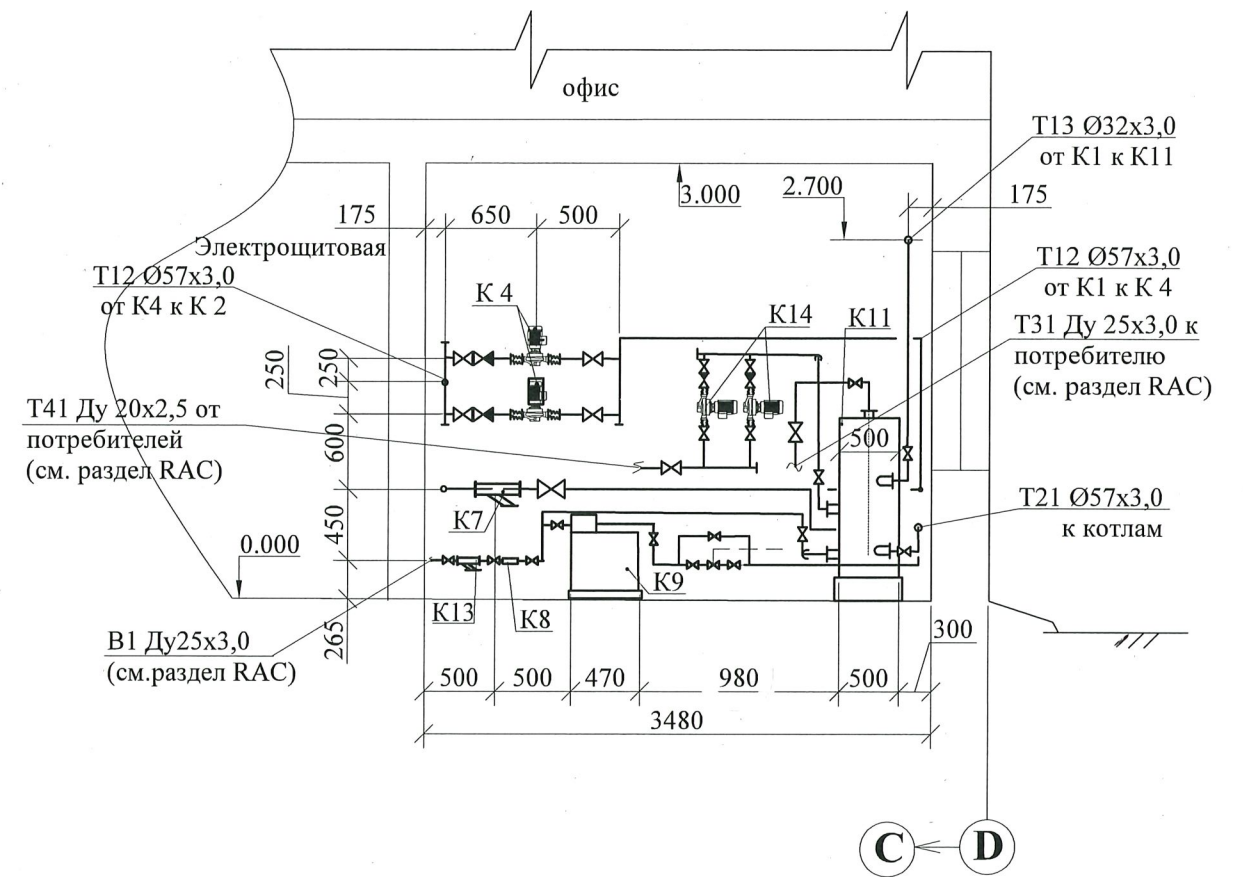
		Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s.Brinza, r-n Cahul			
		Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)	Стадия	Лист	Листов
			р.п	5	7
Manad.pr	Gușilo	12.17	Компоновка оборудования. Трубопроводы. Фрагмент плана на отм. 0.000. (М1:50)		
Sp.princip.	Baleca E.	12.17			
Elaborat.	Baleca D.	12.17			
			S.A. "Verilarproiect"		

инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№

Разрез 1-1 (М 1:50)



Разрез 2-2 (М 1:50)



Verificator de proiecte nr. 178
REȚIȘ LUDMILA
 Domeniile: C,3
 Nr. de înregistrare a avizului: SV0334/PB.05.18
 Valabilă: de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

Примечания

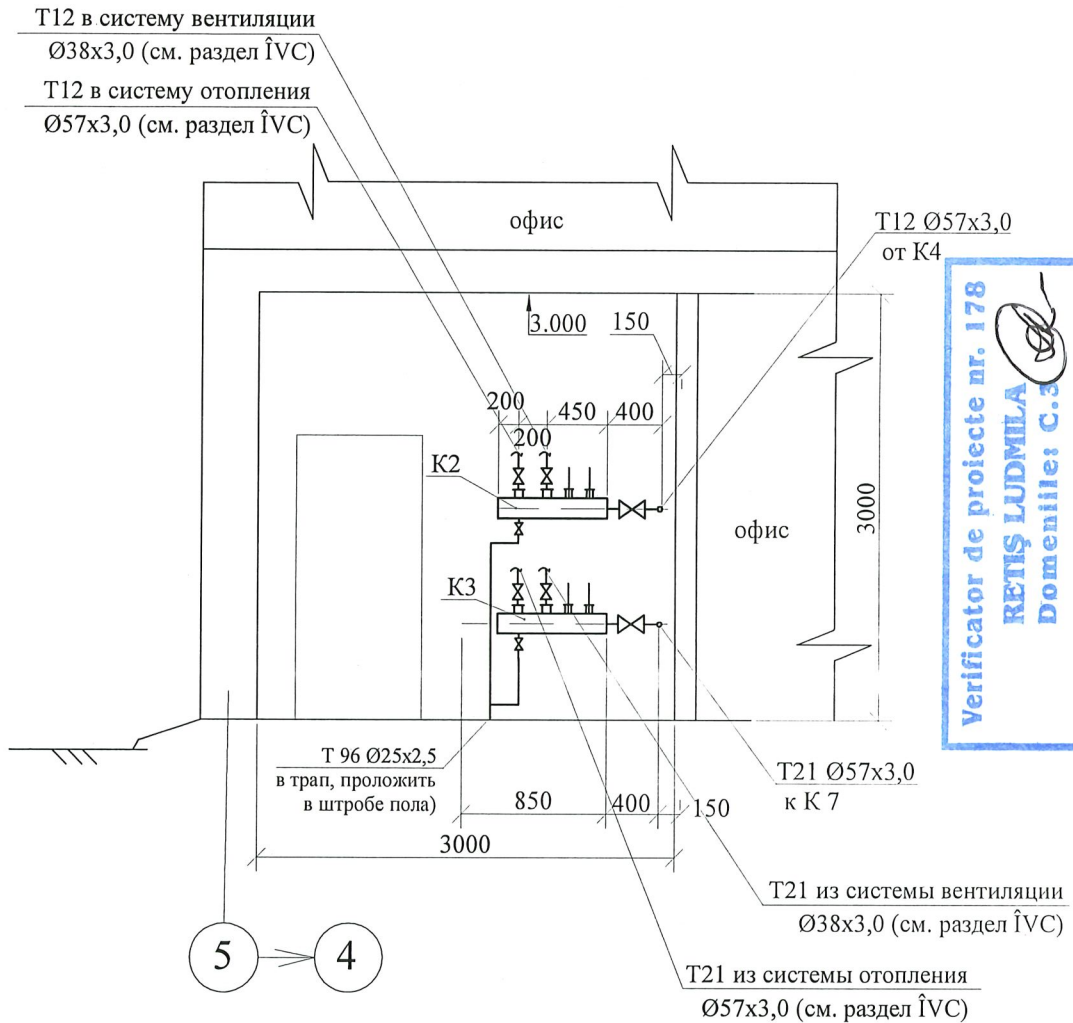
1. Планировку здания и помещения котельной см. Раздел SAC.
2. Разделы IV, RAC, EEF, AIT см. соответствующие разделы настоящего проекта. Раздел AGI разработан на субподряде "INDUSTRIALPROIECT" SRL
3. Трубопроводы не показанные на чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить арматуру для выпуска воздуха Ду 15 (автоматический воздухоотводчик), в нижних точках арматуру для слива воды Ду 20. Арматура учтена в спецификации оборудования.
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Трубопроводы крепить с шагом: Ду50-3,0м; Ду25-2,5 м; Ду20-2,0м.



				788 /166-SR- 1 - SM				
				Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s.Brinza, r-n Cahul				
				Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)		Стадия р.п	Лист 6	Листов 7
Manad.pr	Gușilo	<i>Gușilo</i>	12.17	Компоновка оборудования. Трубопроводы. Разрезы 1-1,2-2 (М1:50) S.A. "Verilarproiect "				
Sp.princip.	Baleca E.	<i>Baleca</i>	12.17					
Elaborat.	Baleca D.	<i>Baleca</i>	12.17					

инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№

Разрез 3-3 (М 1:50)



Примечания

1. Планировку здания и помещения котельной см. Раздел SAC.
2. Разделы IV, RAC, EEF, AIT см. соответствующие разделы настоящего проекта. Раздел AGI разработан на субподряде "INDUSTRIALPROIECT" SRL
3. Трубопроводы не показанные на чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить арматуру для выпуска воздуха Ду 15 (автоматический воздухоотводчик), в нижних точках арматуру для слива воды Ду 20. Арматура учтена в спецификации оборудования.
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Трубопроводы крепить с шагом: Ду50-3,0м; Ду25-2,5 м; Ду20-2,0м.

инв.№ подл.	Обозн. дата	Взам. инв.№				
			788 /166-SR- 1 - SM			
			Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza " amplasat in intravilanul s.Brinza, r-n Cahul			
			Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza " (Centrala termică)	Стадия	Лист	Листов
				р.п	7	7
Manad.pr	Gușilo		12.17	S.A. "Verilarproiect "		
Sp.princip.	Baleca E.		12.17			
Elaborat.	Baleca D.		12.17			

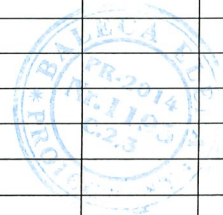
Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма), страна производитель.	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком и подрядчиком						
К 1*	Котлоагрегат водогрейный настенный газовый с автоматикой горения, безопасности, с закрытой камерой сгорания пультом управления котлом (комплектная заводская поставка), номинальной производительностью Q=45 кВт (0,03879 Гкал/ч), «THERMONA» (Чехия)	«THERM DUO 50 FT»	компл.	671	2	52,0	
К1.1.	Коаксиальный газоход Ду125/ Ду 80 мм, L=1,0 м		шт	796	2		
К 2	Гребенка подающей сетевой воды из трубопровода Ду 100мм, L=850 мм (трубы стальной Ø108x3,5 по ГОСТ 10704-91)		компл	671	1		
К 3	Гребенка обратной сетевой воды из трубопровода Ду 100мм, L=850 мм (трубы стальной Ø108x3,5 по ГОСТ 10704-91)		компл	671	1		
К 4	Насос сетевой воды, производительностью Qp = 2,87 м³/час напором H=6,5 м. в.д. ст., с электродвигателем мощностью N=0,316 кВт (1 рабочий, 1 резервный)	ВРН60/250. 40М «ДАВ» Италия	компл	671	2	17,5	
К 5	Гидравлический разделитель, пропускной Способностью 3 м³/час		компл	796	1		
К 6	Расширительный бак закрытого типа «Maxivarem LS» V=100 л, P=5 бар	«VAREM» Италия	шт	796	1	46,0	

*-Автоматический режим работы.

				788 /166-SR- 1 – SM.SU			
				Reabilitarea si extinderea SPF " Brinza "amplasat in intravilanul s.Brinza, r-n Cahul			
				Poz.1. Bloc administrativ SPF " Brinza "(Centrala termică)	Стадия	Лист	Листов
					Р.П	1	6
Manad.pr	Gușilo		12.17	Спецификация оборудования.	S.A. "Verilarproiect "		
Sp.princip.	Baleca E.		12.17				
Elaborat.	Baleca D.		12.17				

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
K7	Грязевик (фильтр) чугунный Ду 50, Ру1,6 бар	«Danfoss» 149B1803 Дания	шт	796	1		
K8	Противонакипное магнитное устройство производительностью Q=1..3,0 м ³ /час	«Antical-Medium»	шт	796	1	1,5	
K9	Умягчитель исходной воды с таймерным блоком управления	Decalux BASIC 8 T47VT1000	компл	671	1		
K10	Грязевик (фильтр) чугунный Ду25, Ру1,6 бар Поставщик "Romstal"		шт	796	2		
K11	Ёмкостной водонагреватель V=200 л. P=8 бар "VAREM" Италия	SICC 209 SEC	шт	796	1	50,0	
K12	Расширительный бак для контура горячей воды вертикальный V=20 л, Pp=6 бар	VEC 20V	компл.	671	1	5,6	
K13	Грязевик исходной воды (фильтр чугунный) Ду25, Ру16 бар	«Danfoss» 149B5162 Дания	компл.	671	1		
K14	Циркуляционный насос для горячего водоснабжения Qp=0,098 м3/час; Hр=6,3 м, с электродвигателем N=0,102 кВт Фирма "DAB" Италия (1 рабочий, 1 резервный)	VA65/130 1"	компл.	671	2	2,5	
788 /166-SR- 1 – SM.SU							Лист 2

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. Изм.	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
<u>Трубопроводы</u>							
	Трубопровод из стальных электросварных труб \varnothing 57 х3,0	ГОСТ 10704-91	м	006	22,0	5,4	
	то же \varnothing 45х3,0	ГОСТ 10704-91	м	006	4,0	2,15	
	то же \varnothing 38х3,0	ГОСТ 10704-91	м	006	4,0	2,15	
	то же \varnothing 32х3,0	ГОСТ 10704-91	м	006	16,0	2,15	
	То же \varnothing 25х2,5	ГОСТ 10704-91	м	006	30,0	1,39	
<u>Трубопроводы для системы горячего водоснабжения</u>							
	Трубопровод из стальных водопроводных труб Ду 25х2,5	ГОСТ 3262-75	м	006	12,0		
	Трубопровод из стальных водопроводных труб Ду 20х2,5	ГОСТ 3262-75	м	006	16,0		
	788 /166-SR- 1 – SM.SU						Лист 3



Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. Изм.	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	<u>Трубопроводная арматура*</u>						
1	Клапан запорный проходной фланцевый Ду 50 Ру=4 МПа	15 с 22 нж	шт	796	2	32,3	
2	То же Ду 25, Ру 6,3 МПа	15 с 27 нж 1	шт	796	1	10,3	
3	То же Ду 20, Ру 6,3 МПа	15 с 27 нж 1	шт	796	1	7,6	
4	То же Ду 50 , Ру =1,6 МПа	15 ч 9п 2	шт	796	3		
5	То же Ду 40 , Ру =1,6 МПа	15 ч 9п 2	шт	796	4	4,15	
6	То же Ду 32 , Ру =1,6 МПа	15 ч 9п 2	шт	796	4	4,15	
7	То же Ду 25, Ру 1,6 МПа	15 ч 8п 2	шт	796	14	3,25	
8	То же Ду 20, Ру 1,6 МПа	15 ч 8п 2	шт	796	21	0,9	
9	То же, Ду 20, Ру 1,6 МПа защищенным от непреднамеренного закрытия	15 ч 8п 2	шт	796	2	0,9	
10	Клапан обратный подъемный, фланцевый Ду 40, Ру 2,5 МПа	16 кч9п 2	шт	796	2	10,3	
11	То же Ду 25, Ру 2,5 МПа	16 кч 9п2	шт	796	3	3,14	
12	То же Ду 20, Ру 2,5 МПа	16 кч 9п2	шт	796	3	3,14	
13	Клапан предохранительный полноподъемный фланцевый Ду 50, Рр 0,2- 1,6 МПа	17с 12нж	шт	796	2	14,2	
14	Клапан предохранительный Ду 20, Ру 6 бар Фирма «Romstal»	40194471	шт	796	2	0,9	

*-Возможна замена на арматуру других производителей с аналогичными техническими параметрами

788 /166-SR- 1 – SM.SU

Лист 4

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма) , страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. Изм.	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед.кг.	Примечание	
15	Автоматический воздухоотводчик латунный с резьбовым присоединением типа МАТИС Ду 15	То же	шт	796	2			
16	Антивибрационная вставка, фланцевая Ду 40мм	149B5143C	шт	796	4			
17	Антивибрационная вставка, резьбовая Ду 20мм	149B5126C	шт	796	4			
18	Регулятор давления после себя, с наружной резьбой, диапазон настройки 1-5 бар, t max=15- °С, Ду 15 мм, Kvs=4 м3/час	AID 065-4212	компл	671	1			
19	Трехходовой регулирующий клапан Ду 25 Куч=25 м3/час Ру 1,6 Мпа относит. Диапазон 1:30 с электроприводом	«VF 3 065B1649 AMV -35	шт	796	1	8,0		
	<u>Закладные конструкции для установки КиП и А</u>							
КиП 1	Закладная конструкция для измерения Температуры Д >76	ЗКЧ-1-87	шт	796	2			
КиП 2	Закладная конструкция для измерения Температуры Д 14-38	ЗКЧ-2-87	шт	796	5			
КиП3	Закладная конструкция для измерения давления (на прямых участках)	ЗКЧ-287.00. 90	шт	796	12			
КиП 4	-«- (на угловых участках)	ЗКЧ-275.00. 90	шт	796	4			
* -Возможна замена на арматуру других производителей с аналогичными техническими параметрами			788 /166-SR- 1 – SM.SU					Лист 5

Позиция	Наименование оборудования, материала, изделия. Завод(Фирма), страна производитель	Марка ГОСТ	Ед. изм	Код ед. Изм.	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	<u>Теплоизоляционные материалы*</u>						
	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки типа М 2 (сетка №12-1,2 с двух сторон) марки125	ГОСТ 21880-86	м ³	113	0,552		
	Стеклопластик рулонный РСТ-ПА-66		м ²	055	20,42		
	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного из отходов стеклянного волокна марки ХПС-Т-5 Ту 6-11-254-77 с покровным слоем из стеклопластика рулонного		м ³	113	0,84		
	<u>Изделия и материалы для крепления трубопроводов</u>						
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 108	ОПБ-1/108	шт	796	4		
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 57	ОПБ-1/57	шт	796	10		
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 45	ОПБ-1/45	шт	796	4		
	То же Дн 25	ОПБ-1/25	шт	796	16		
	Сталь угловая 45х45х5	ГОСТ 8509-86*	кг	166	35,0		
	Сталь угловая 32х32х4	ГОСТ 8509-86*	кг	166	30,0		
	Сталь горячекатаная круглая Ø 10 мм	ГОСТ 2590-88	кг	166	12,0		
*	Швеллер стальной горячекатаный 20П	ГОСТ 8240-89	м	006	2,0	18,4	
	Пробивка отверстий в котельцовой стене Ø125 (под коаксильный газоход)		компл	796	2		
* установка под емкостной водонагреватель		788 /166-SR- 1 – SM.SU					Лист 6