

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
23-01/13П-ГП	Генеральный план	
23-01/13П-1-АР	Архитектурные решения	
23-01/13П-3-АС	Архитектурно-строительные решения	
23-01/13П-12-АС	Архитектурно-строительные решения	
23-01/13П-13-АС	Архитектурно-строительные решения	
23-01/13П-АС1	Архитектурно-строительные решения	
23-01/13П-1-КЖ	Конструкции железобетонные	
23-01/13П-2-КЖ	Конструкции железобетонные	
23-01/13П-18-КЖ	Конструкции железобетонные	
23-01/13П-ТС.КЖ	Конструкции железобетонные	
23-01/13П-НВК.КЖ	Конструкции железобетонные	
23-01/13П-1-КМ	Конструкции металлические	
23-01/13П-1,14-ТМ	Тепломеханические решения	
23-01/13П-1-ВК	Водоснабжение и канализация	
23-01/13П-3-ВК	Водоснабжение и канализация	
23-01/13П-ПТ	Пожаротушение	
23-01/13П-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации	
23-01/13П-1-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
23-01/13П-3,13-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
23-01/13П-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
23-01/13П-1-ГСВ	Газоснабжение (внутренние устройства)	
23-01/13П-ГСН	Наружные газопроводы	
23-01/13П-1,2,13,18-РТХ	Резервное топливное хозяйство	
23-01/13П-1,8,12,14-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	
23-01/13П-2,13-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	
23-01/13П-3-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	
23-01/13П-8,9-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение	
23-01/13П-ЭН	Наружное электроосвещение	
23-01/13П-ЭС	Электроснабжение	
23-01/13П-1-ТМ.АК	Автоматизация комплексная	
23-01/13П-1,2,13-РТХ.АК	Автоматизация комплексная	
23-01/13П-1,3-ОВ.АК	Автоматизация комплексная	
23-01/13П-1-ГСВ.АК	Автоматизация комплексная	
23-01/13П-1-УТТ.АК	Автоматизация комплексная	
23-01/13П-ПСС	Проводные средства связи	
23-01/13П-ТСО	Технические средства охраны	
23-01/13П-ПС и СОУЭ	Пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
23-01/13П-1-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расположение оборудования. План на отм.0,000	
4	Расположение оборудования Разрез 1-1	
5	Тепловая схема	
6	Расположение трубопроводов. План на отм.0,000	
7	Расположение трубопроводов. Разрез 2-2	
8	Расположение трубопроводов. Разрез 3-3, 4-4	
9	Расположение трубопроводов. Разрез 5-5	
10	Расположение газохода. Разрез 6-6	
11	Расположение трубопроводов. Разрез 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11	
12	Расположение трубопроводов. Разрез 12-12	
13	Расположение трубопроводов. Разрез 13-13, 14-14	
14	Расположение трубопроводов. Разрез 15-15, 16-16.	
15	Тепловая схема установки счетчиков УРСВ-542Ц, УРСВ-510Ц и вычислителя	
16	План наружных трубопроводов	
17	Продольный профиль от котельной до поз.14, Продольный профиль ДК1	
18	Емкость РГСн-40 (V=40 м³)	
19	Емкость РГСн-60 (V=60 м³)	


Основные показатели по рабочим чертежам тепломеханической части

Очередность строительства	Теплопроизводительность котельной МВт (Гкал/час)							Установленная мощность котельной кВт
	Расход теплоты на отопление	Расход теплоты на вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжен.	Расход теплоты на потер. в ТС 3%	Расход теплоты на собст. нужды 3%	Расход теплоты на поогр. холодной 6%	Общий расход теплоты	
I очередь строительства 2014г	16,109 13,849	2,807 2,415	7,253 6,248	0,785 0,675	0,785 0,675	0,967 0,831	28,718 24,693	-
II очередь строительства (перспектива) 2017г	31,924 27,450	5,600 4,815	14,758 12,690	1,570 1,35	1,570 1,35	1,916 1,647	57,391 49,347	-
III очередь строительства (перспектива) 2020г	20,077 17,263	3,521 3,028	9,282 7,981	0,986 0,848	0,986 0,848	1,205 1,036	36,058 31,004	-
Всего:	-	-	-	-	-	-	122,166 105,044	-

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

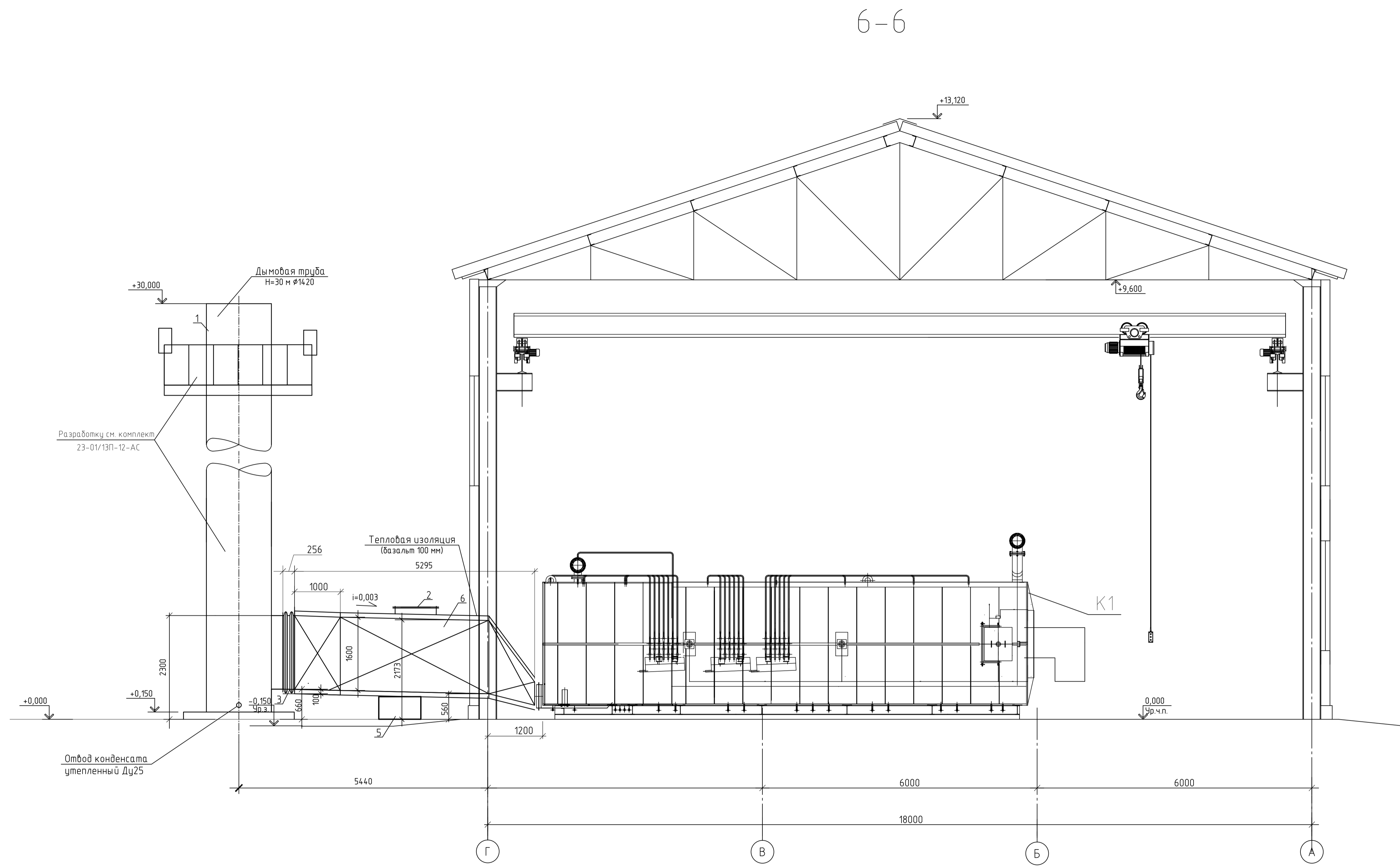
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.900-7 выпуск 3	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к металлическим колоннам	
Серия 5.900-7 выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам, перекрытиям и к полу	
Серия 4.903-10 выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 4.903-10 выпуск 5	Подвижные опоры трубопроводов	
Серия 3.006.1-8	Каналы и тоннели сборные железобетонные из лотковых элементов	
Серия 7.903.9-3	Тепловая изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсаторов	
23-01/13П-1,14-ТМ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	9 листов

Согласовано:
 Рук.гр. КИПиА Гриньков
 Рук.гр. ЭП Князев
 Рук.гр. ОВ Лебединцева
 Рук.гр. ВК Брюхно
 Рук.гр. АС Тюркина
 Ваамен инв N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

					23-01/13П-1,14-ТМ				
					Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения				
Изн.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Антипова			<i>Antipova</i>	10.13	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Колядина			<i>Kolyadina</i>	10.13		P	1	19
Рук. группы	Колядина			<i>Kolyadina</i>	10.13				
Н.контр.	Кузнецова			<i>Kuznetsova</i>	10.13	Общие данные (начало)			
ГИП	Костина			<i>Kostina</i>	10.13				

Экспликация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
1	Дымовая труба		3		см. 23-01/13П-12-АС
2	Клапан взрывной предохранительный	07ПГВУ 091-80 Ду900-1	3		
3	Двухлинзовый прямоугольный компенсатор 800x1600	64ПГВУ 247-86	3		
4	Люк-лаз		3		см. 23-01/13П-12-АС
5	Фундамент ФМ1		3		см. 23-01/13П-12-АС
6	Газоход		3		см. 23-01/13П-12-АС

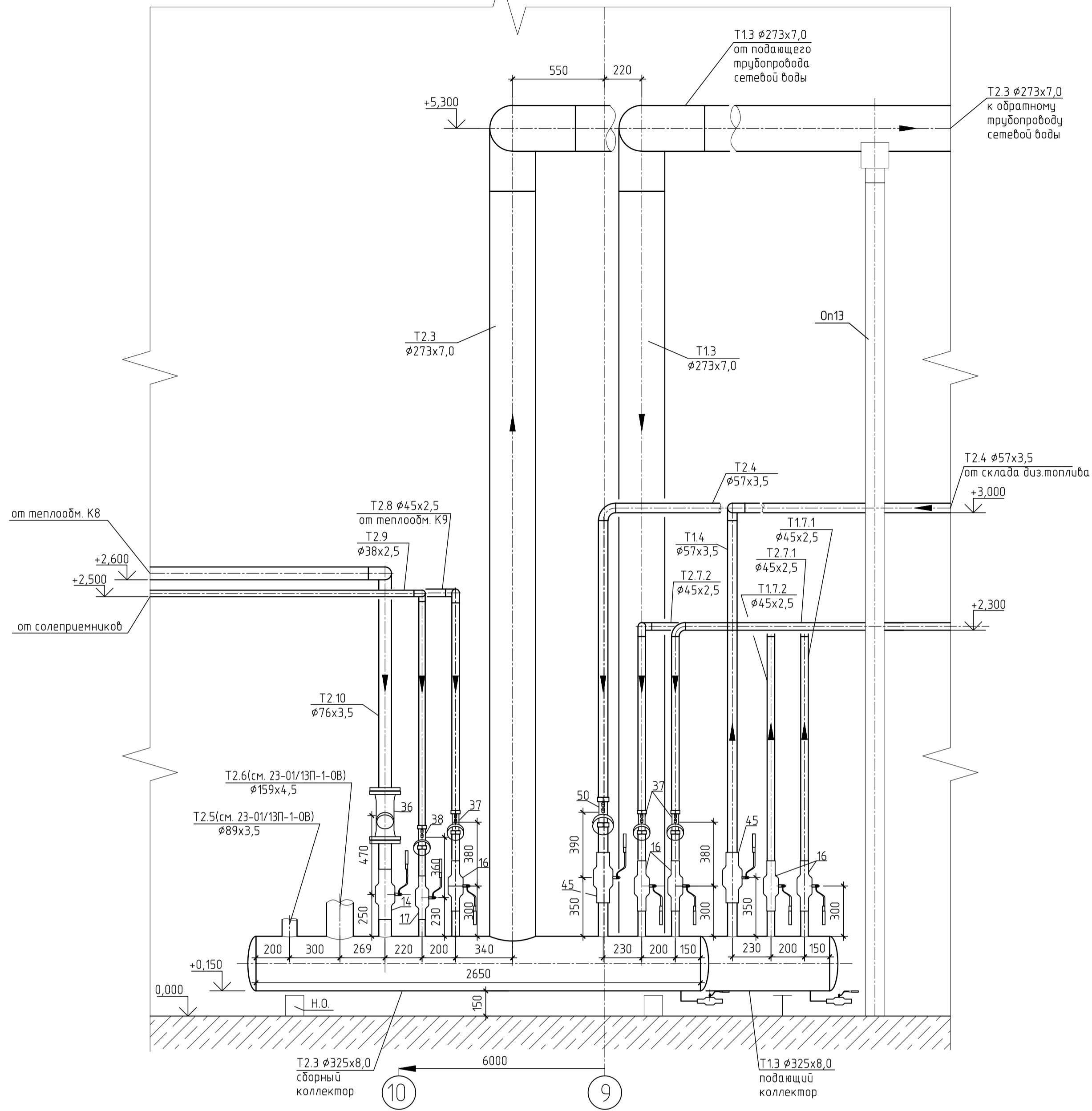


Примечание:
Конструкция газоходов разработана в
комплексе марки 23-01/13П-12-АС.

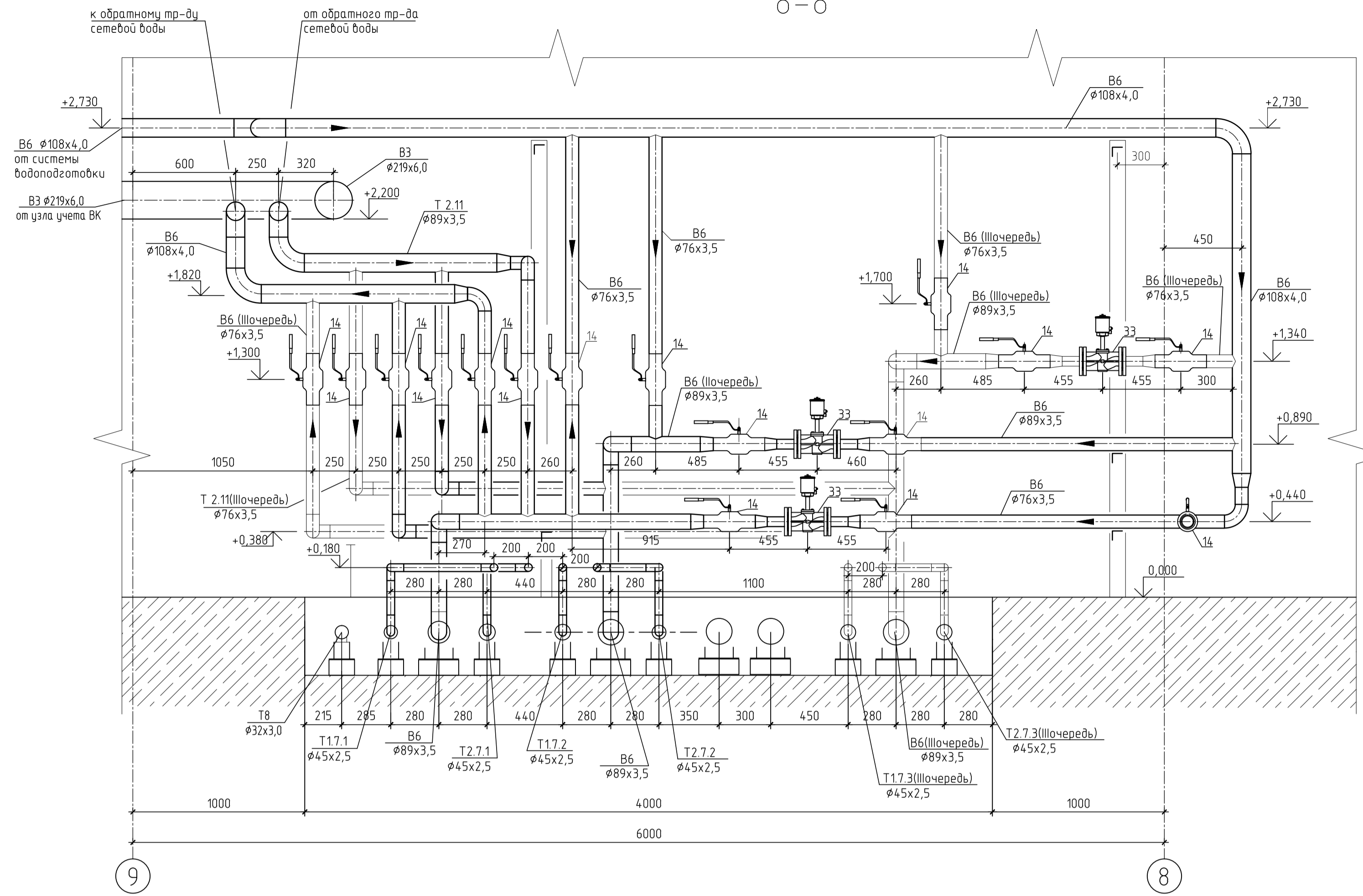
23-01/13П-1,14-ТМ					
"Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"					
Кол.уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фетисова	10	10.13		
Проверил	Колядина	10	10.13		
Руч.гр.	Колядина	10	10.13		
Н.контр.	Кузнецова	10	10.13		
ГИП	Костица	10	10.13		
Здание котельной Тепломеханические решения				Стадия	Лист
Расположение газохода. Разрез 6-6				Р	10
Копировал				Формат А1	



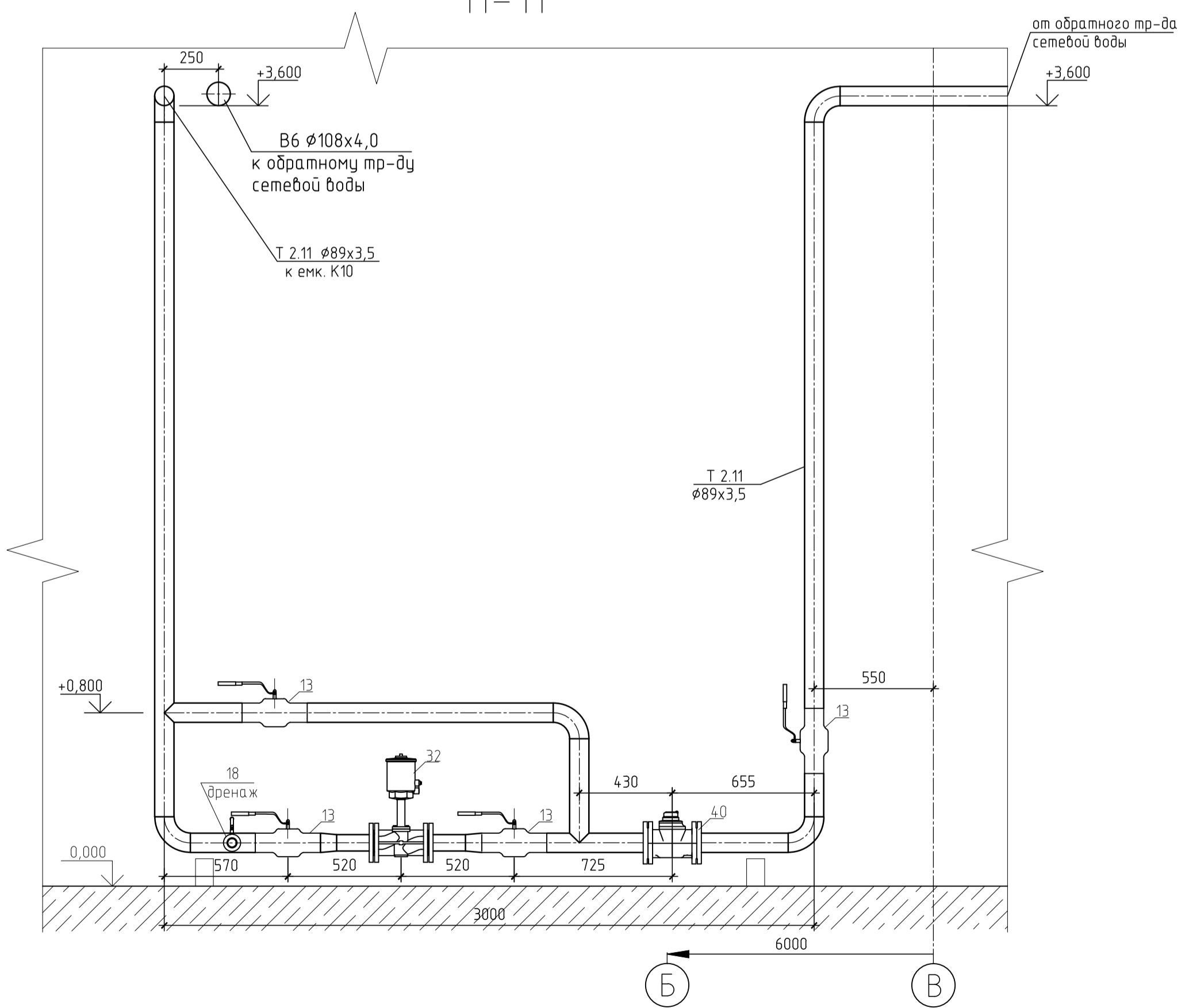
7-7



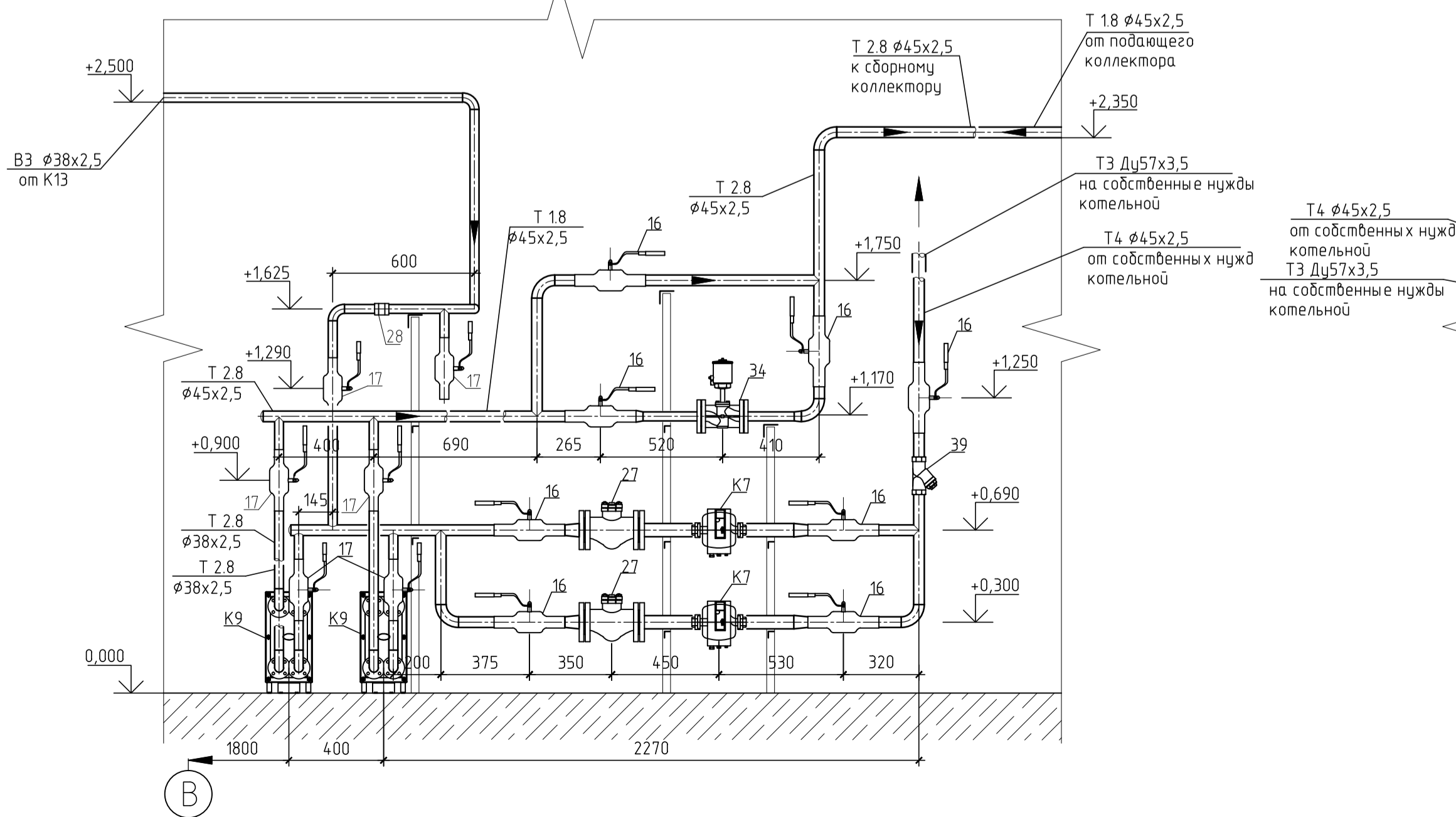
8-8



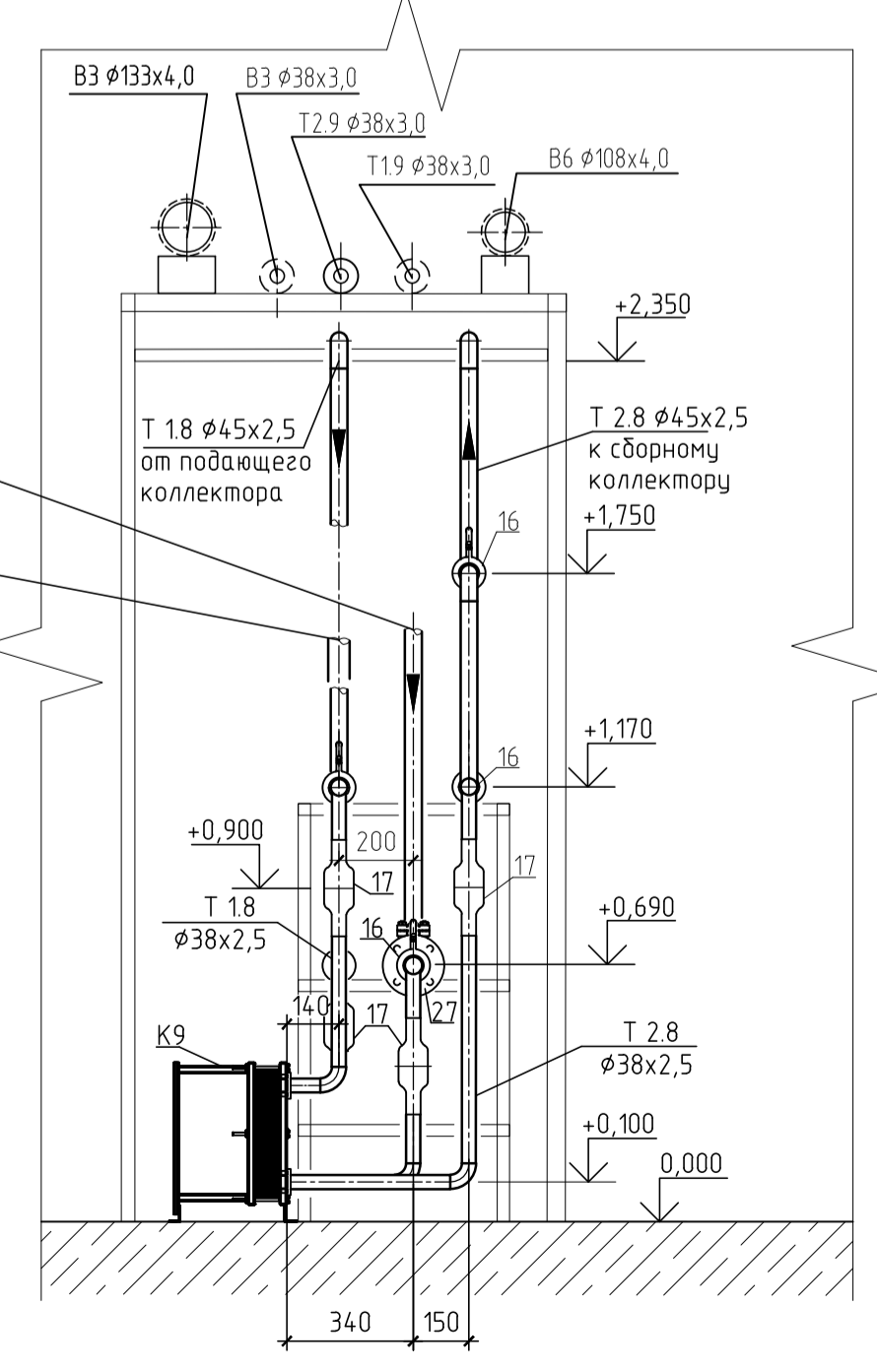
11-11



9-9



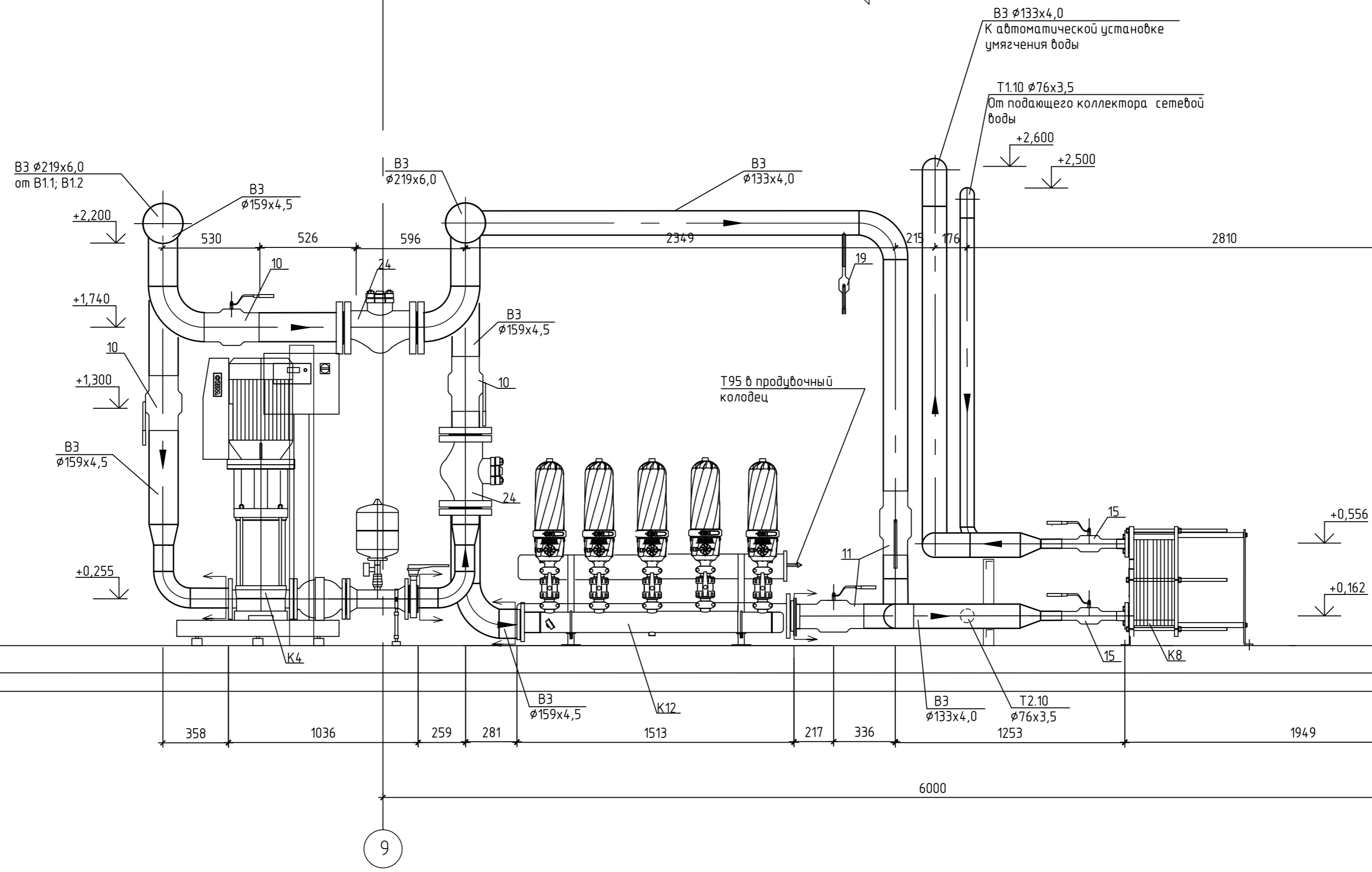
10-10



Примечание
 1. Спускники и воздушники установить по месту
 2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК

					23-01/13П-1,14-ТМ					
					Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения					
Изм.	Кол-во	Лист	№ от	Подпись	Дата	Этажность котельной Тепломеханические решения	Стандия	Лист	Листов	
Разраб.		Тевлянов		<i>Тевлянов</i>	10.13		р	11		
Проверил		Колядина		<i>Колядина</i>	10.13					
Рук.пр.		Колядина		<i>Колядина</i>	10.13					
И.контр.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	10.13	Расположение трубопроводов. Разрез 7-7, 8-8, 9-9, 10-10, 11-11.				
ГИП		Костина		<i>Костина</i>	10.13					
					Копиробал			Формат А1		

12-12



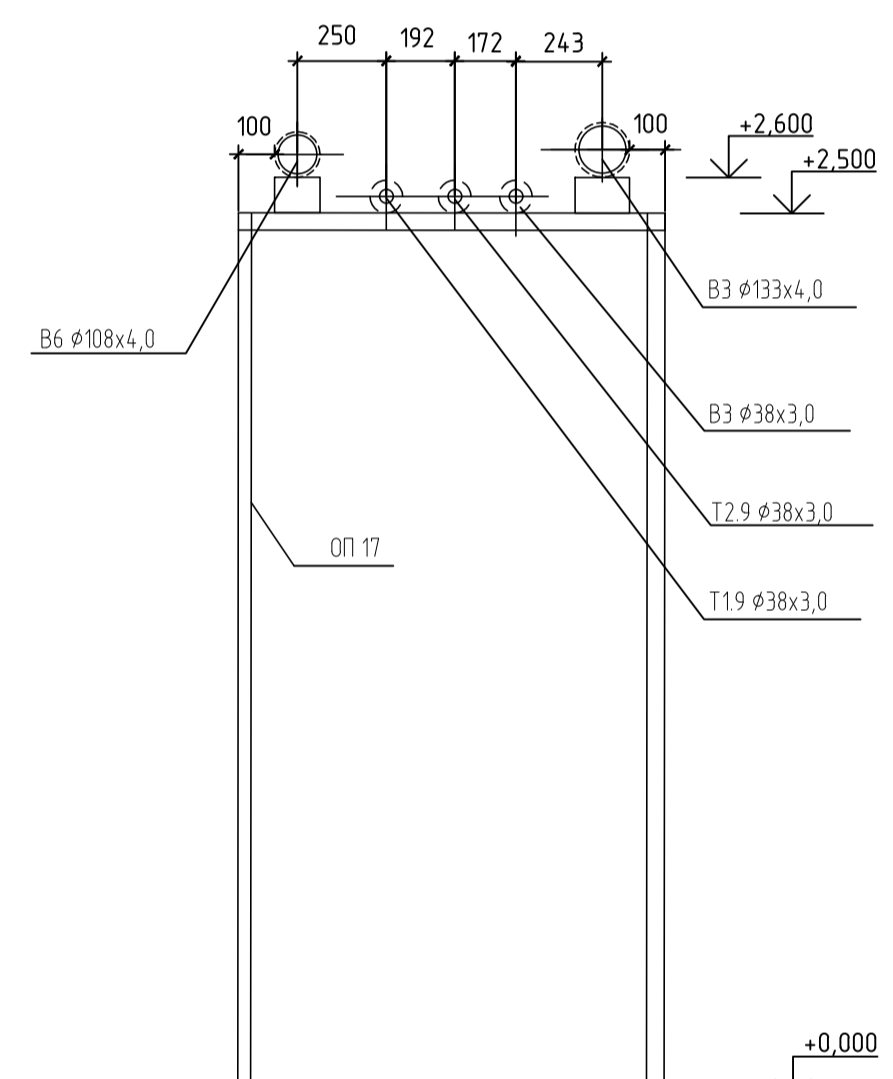
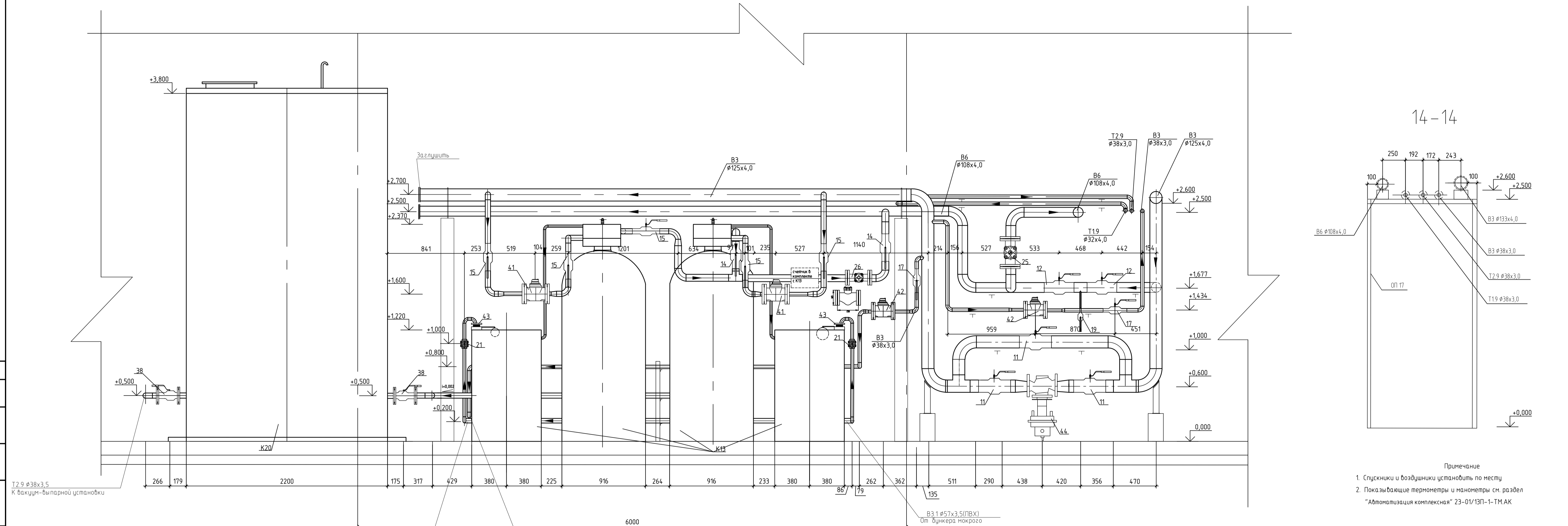
Примечание

1. Спускники и воздушники установить по месту
2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК

23-01/13П-1,14-ТМ					
Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Новый с наружными сетями инженерного обеспечения"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ ок.	Подпись	Дата
Разраб.	Антипова			<i>Антипова</i>	10.13
Проверил	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13
Рук.гр.	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13
Н.контр.	Кузнецова			<i>Кузнецова</i>	10.13
ГИП	Костина			<i>Костина</i>	10.13
Здание котельной. Тепломеханические решения			Стадия	Лист	Листов
			Р	12	
Расположение трубопроводов. Разрез 12-12					

13-13

14-14



Примечание
 1. Спускники и воздушники установить по месту
 2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК

T2 9 38x3.5
 К вакуум-выпарной установке

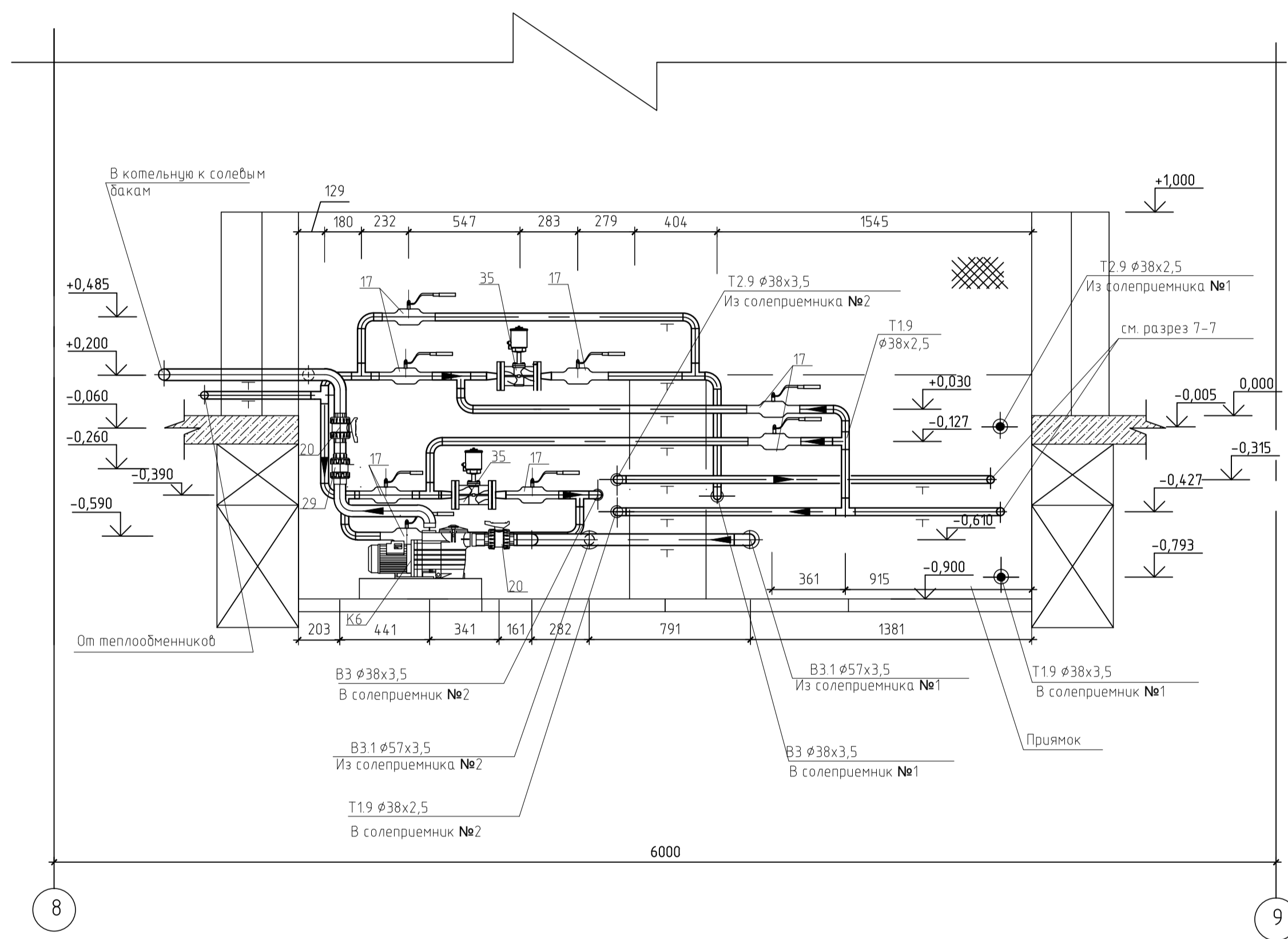
8
 B3 1 57x3.5 (ПВХ)
 От бункера макрозо хранения соли

B3 38x3.5
 К бункеру макрозо хранения соли

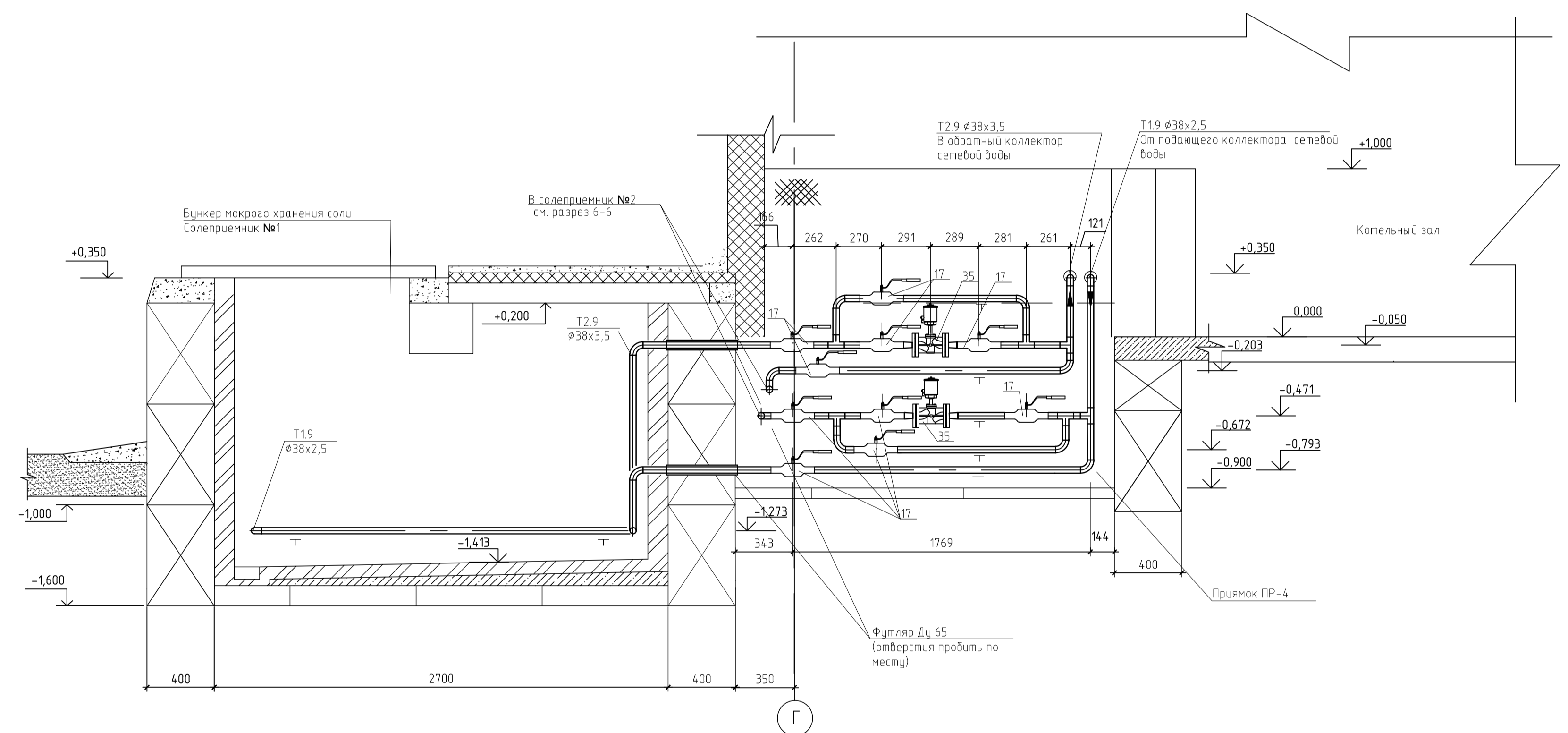
9
 B3 1 57x3.5 (ПВХ)
 От бункера макрозо хранения соли

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск наружными сетями инженерного обеспечения			
Изм.	Кол-во	Лист	№ изм.	Подпись	Дата	Здание котельной. Тепломеханические решения	Ставля	Лист	Листов
Разраб.		Антипова			10.13		Р	13	
Проверил		Колявина			10.13				
Рук.зр.		Колявина			10.13				
Инж.пр.		Кузнецова			10.13	Расположение трубопроводов. Разрез 13-13, 14-14.			
ГИП		Костина			10.13				

15-15



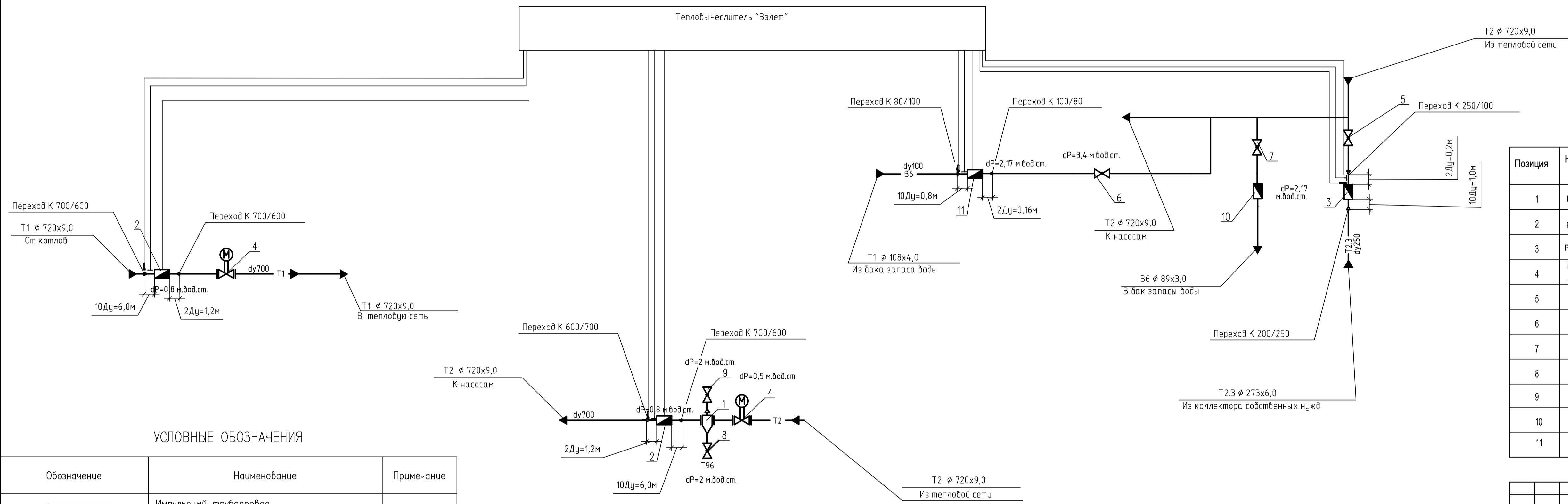
16-16



- Примечание
1. Спускники и воздушники установить по месту
 2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК

23-01/13П-1,14-ТМ					
Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск наружными сетями инженерного обеспечения					
Изм.	Кол-во	Лист	№ изм.	Подпись	Дата
Разраб.		Антипова		<i>[Signature]</i>	10.13
Проверил		Колякина		<i>[Signature]</i>	10.13
Рук.зр.		Колякина		<i>[Signature]</i>	10.13
Инж.пр.		Кузнецова		<i>[Signature]</i>	10.13
ГИП		Костина		<i>[Signature]</i>	10.13
				Стация	Лист
				р	14
				Расположение трубопроводов. Разрез 15-15, 16-16.	
				БРИСТОЛЬ	
Формат А3х3					

Тепловая схема установки счетчиков УРСВ-542Ц, УРСВ-510Ц и вычислителя



Спецификация оборудования

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг
1	Магнитный шамотостратитель Ду700, Ру10	ФШМ-700	шт	1	1790
2	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду400	УРСВ-542Ц	шт	2	232
3	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду80	УРСВ-510Ц	шт	1	49
4	Поворотный затвор с электроприводом у Ду700, Ру16, Трэф=150°С	BF-700-PN16-1-000-A-E-2	шт	2	544
5	Поворотный затвор с редуктором Ду250, Ру16, Трэф=150°С	BF-250-PN16-1-000-G-E-2	шт	1	65
6	Кран шаровой полнопроходной Ду100, Ру16	K1-1-F-100-PN16-000-L-E-2	шт	1	20,1
7	Кран шаровой полнопроходной Ду80, Ру16	K1-1-F-80-PN16-000-L-E-2	шт	1	15
8	Кран шаровой полнопроходной Ду25, Ру16	K1-1-F-25-PN16-000-L-E-2	шт	1	2,6
9	Кран шаровой полнопроходной Ду15, Ру16	K1-1-F-15-PN16-000-L-E-2	шт	1	1,1
10	Счетчик воды Ду80, Ру16, Трэф=15°С	ВСХН 80	шт	1	15
11	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду80	УРСВ-510Ц	шт	1	34

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
—	Импульсный трубопровод	
— —	Преобразователь давления	
⊕	Термометр сопротивления	

23-01/13П-1,14-ТМ

Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Новосибирск, с наружными сетями инженерного обеспечения

Имя	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Антипова			<i>Антипова</i>	10.13
Проверил	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13
Рук. группы	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13
Н.контр.	Кузнецова			<i>Кузнецова</i>	10.13
ГИП	Костина			<i>Костина</i>	10.13

Теломеханические решения котельной.

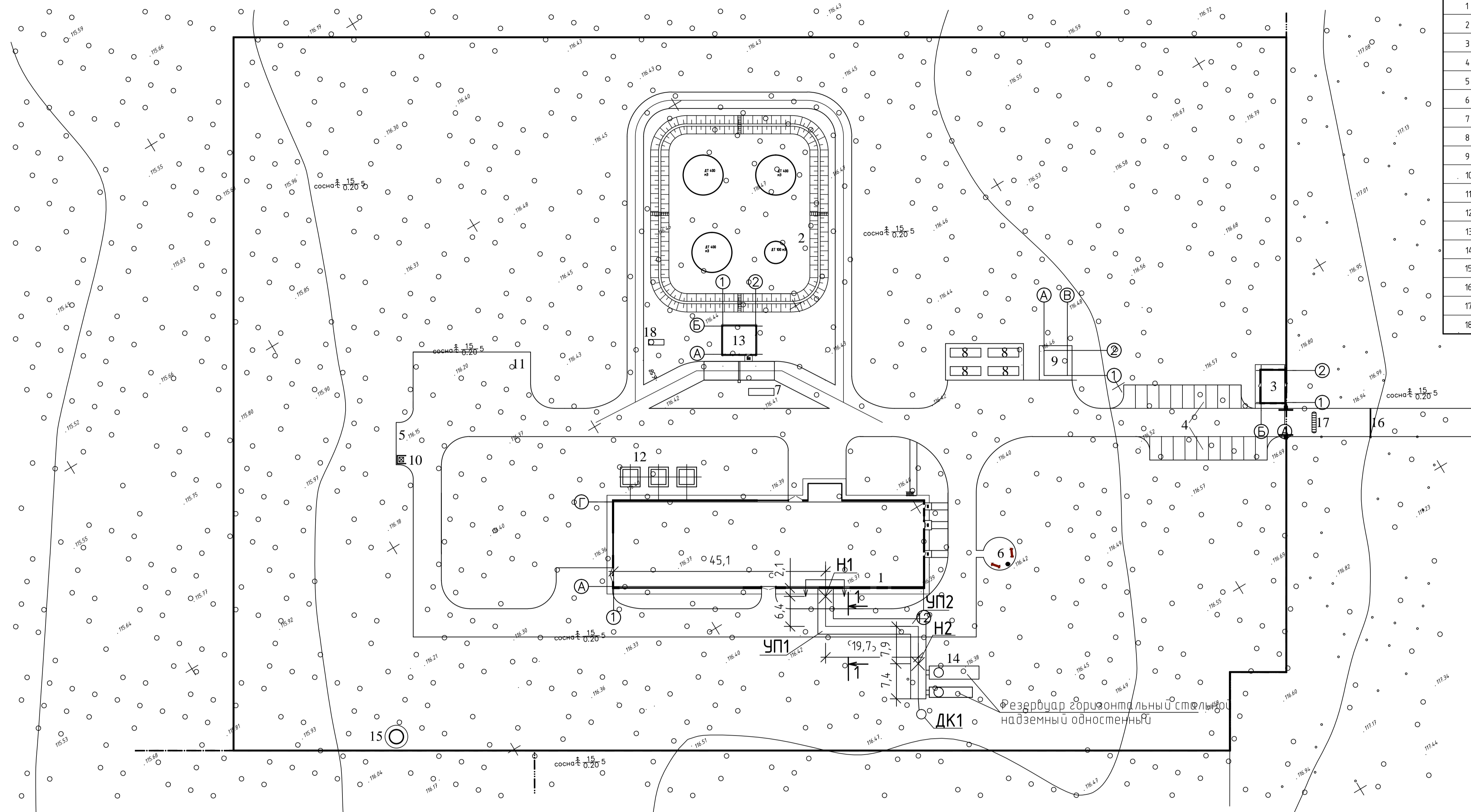
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Тепловая схема установки счетчиков УРСВ-542Ц, УРСВ-510Ц и вычислителя



Экспликация зданий и сооружений

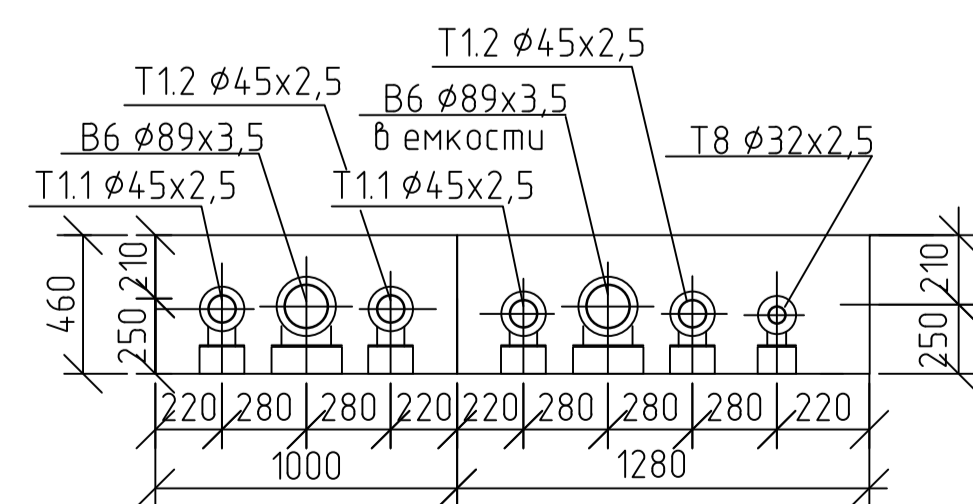
Номер по генплану	Наименование	Примечание
1	Здание котельной	Проект
2	Резервуарный парк	Проект
3	КПП	Проект
4	Служебная автостоянка на 20 мест	Проект
5	Площадка для промышленных отходов	Проект
6	Площадка для отдыха	Проект
7	Очистные сооружения ливневых стоков с нефтепродукт	Проект
8	Дизельная электростанция	Проект
9	Трансформаторная подстанция	Проект
10	Площадка для мусоросборников	Проект
11	Площадка для строительных материалов	Проект
12	Дымовая труба	Проект
13	Насосная станция	Проект
14	Резервуар стальной надземный	Проект
15	КНС	Проект
16	Шлабзатум ПТША-5	Проект
17	Искусственная дорожная неровность ИДН-900С "Лещачий полцейский"	Проект
18	Аварийный подземный резервуар	Проект



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Прокладка трубопроводов в канале
- Неподвижная опора трубопроводов и ее номер
- Т1.1 — Подающий тепловой спутник
- Т1.2 — Обратный тепловой спутник
- В6 — Трубопровод умягченной воды
- Т8 — Трубопровод дистиллята
- УП1 — Угол поворота и его номер

1 - 1



Составлено
Изм. N посл.
Подпись и дата
Этап работ
Изм. N посл.
Подпись и дата
Этап работ

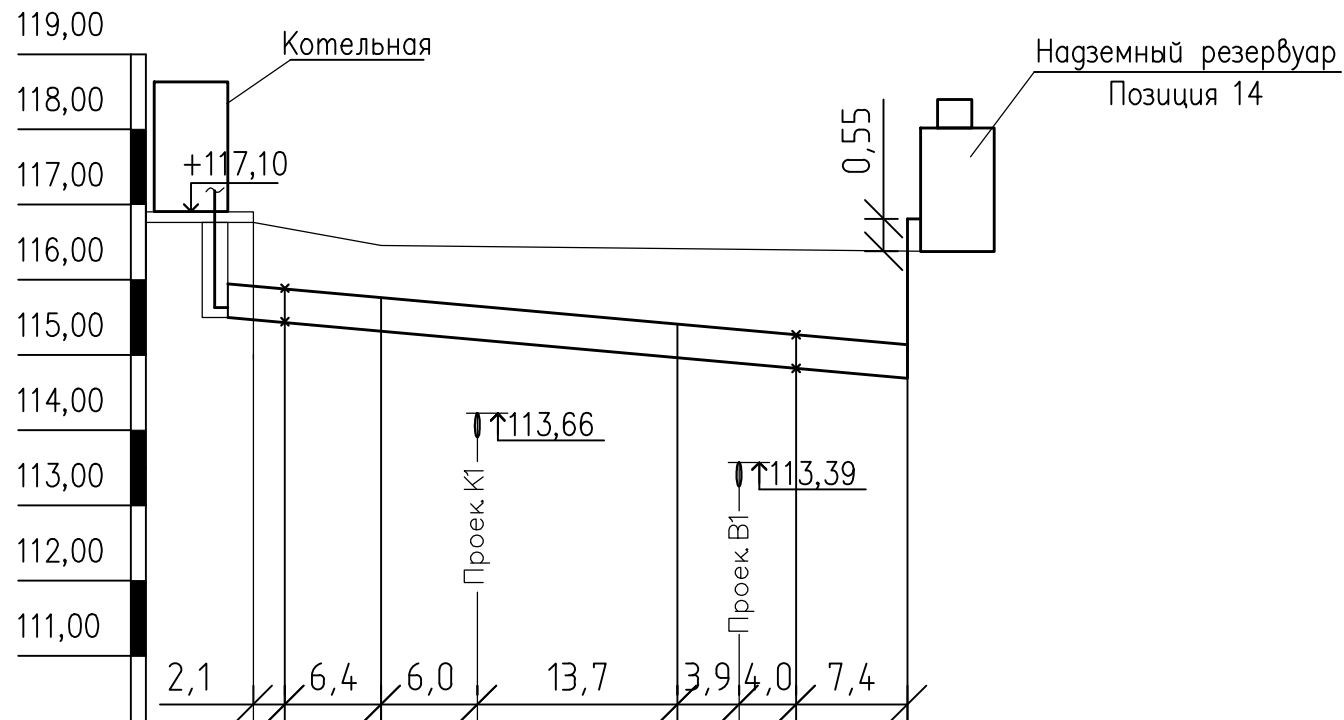
					23-01/13П-1,14-ТМ		
					"Автоматизированная азотная котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепломеханические решения	
Разраб	Данилова	1		10.13		Р	16
Проверил	Колядина			10.13		Наружные трубопроводы	
Рук.гр.	Колядина			10.13			
Н.контр	Кузнецова			10.13		План наружных трубопроводов	
ГИП	Костина			10.13			



Формат А1

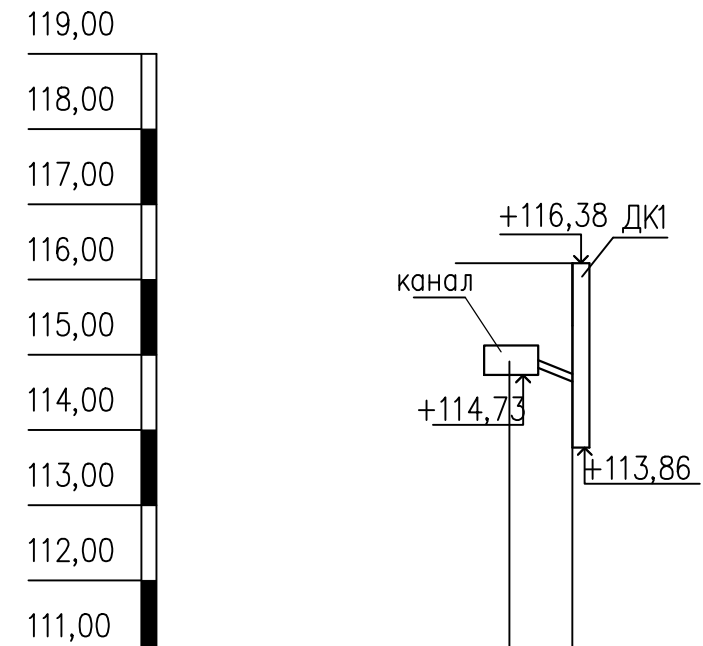
Продольный профиль

Масштаб по:
горизонтали 1:500
вертикали 1:100



Проектная отметка земли	117,10	116,55	116,42	116,41	116,40	116,39	116,39	116,38
Натурная отметка земли	117,10	116,55	116,42	116,41	116,40	116,39	116,39	116,38
Отметка потолка канала	115,96	115,91	115,76	115,61	115,47	115,39	115,32	115,19
Отметка пола канала	115,50	115,45	115,40	115,15	115,01	114,93	114,86	114,73
Уклон, %	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5	23,5
Длина, м	2,1	6,4	19,7	7,9	7,4			
Номер разреза								
Развернутый план								

Котельная



Проектная отметка земли	116,38	116,38
Натурная отметка земли	116,38	116,38
Уклон	2,5	30,0
Длина		
Отм. низа трубы	114,93	114,86
Диаметр трубопроводов	Ø108x3,0	

канал

ДК1

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						"Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ ок.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения. Наружные трубопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Данилова			<i>[Signature]</i>	10.13		Р	17	
Проверил	Колядина			<i>[Signature]</i>	10.13				
Рук.гр.	Колядина			<i>[Signature]</i>	10.13	Продольный профиль от котельной до поз.14, Продольный профиль ДК1			
Н.контр.	Кузнецова			<i>[Signature]</i>	10.13				
ГИП	Костина			<i>[Signature]</i>	10.13				

БРИСТОЛЬ

Копировал

Формат А3

Согласовано

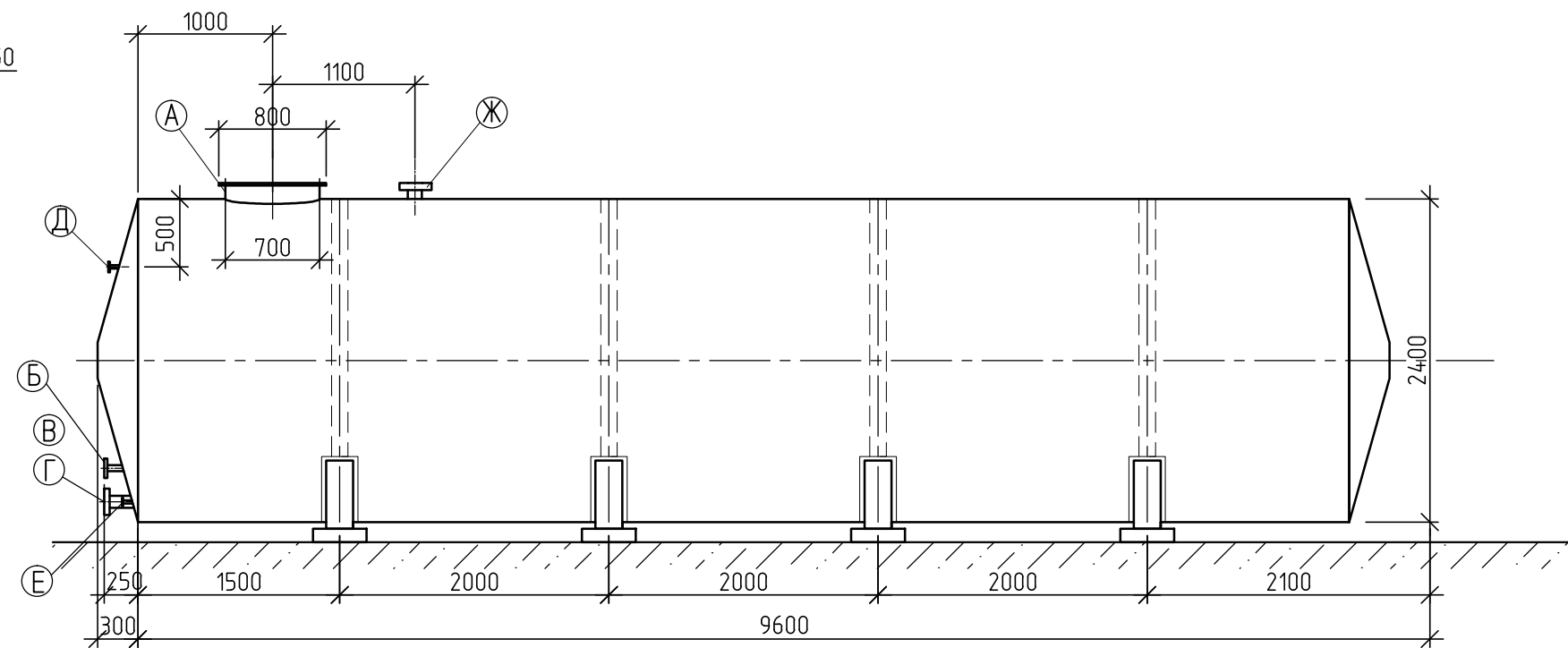
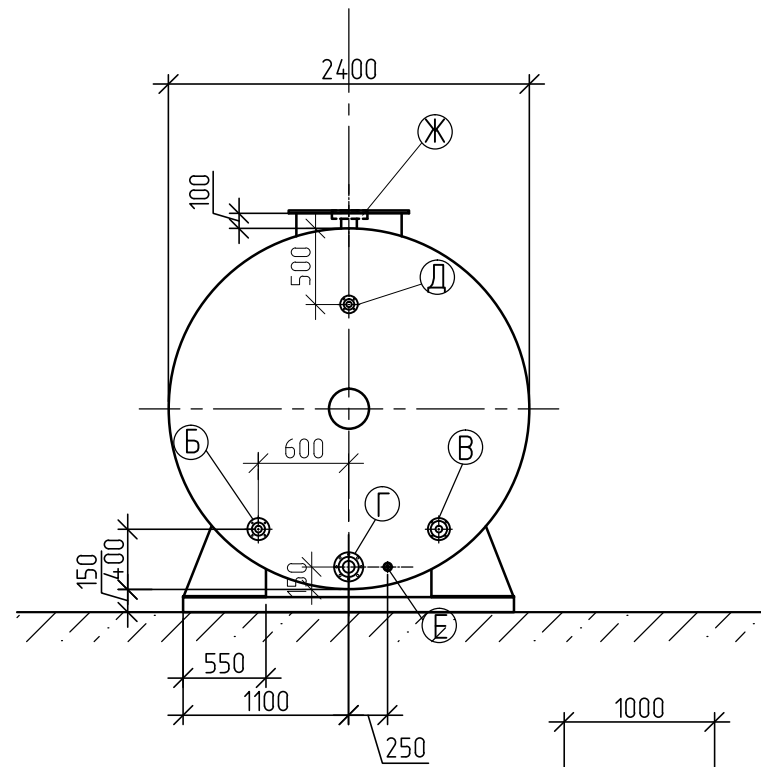
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


Емкость РГСн-40

Экспликация штуцеров



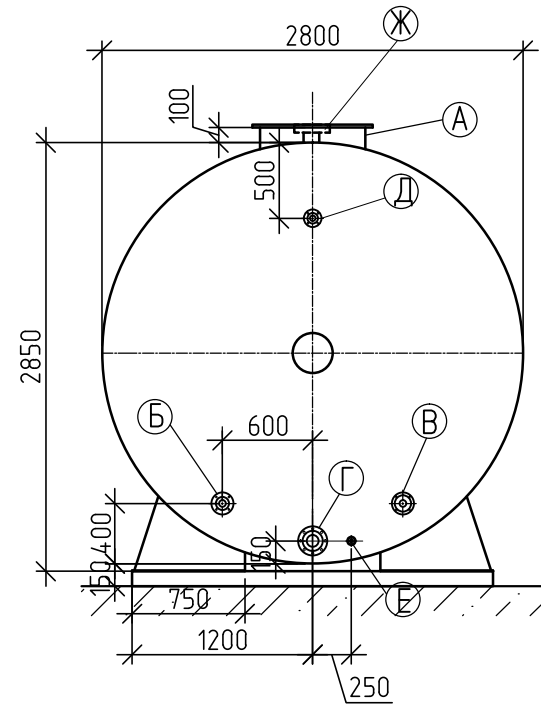
Обозначение	Назначение	К-во шт.	Условный проход	ДнхS, мм	Масса, кг
А	Люк- лаз	1	700		
Б	Штуцер подвода сетевой воды	1	40	40х3,5	
В	Штуцер отвода сетевой воды	1	40	40х3,5	
Г	Штуцер подвода и отвода умягченной воды	1	80	89х3,5	
Д	Штуцер подвода дистиллята	1	25	32х2,5	
Е	Штуцер для датчика температуры	1	15	см. раздел АТМ	
Ж	Штуцер для датчика уровня воды	1	100	см. раздел АТМ	

Примечание: фундаменты под емкость см. комплект марки КЖ

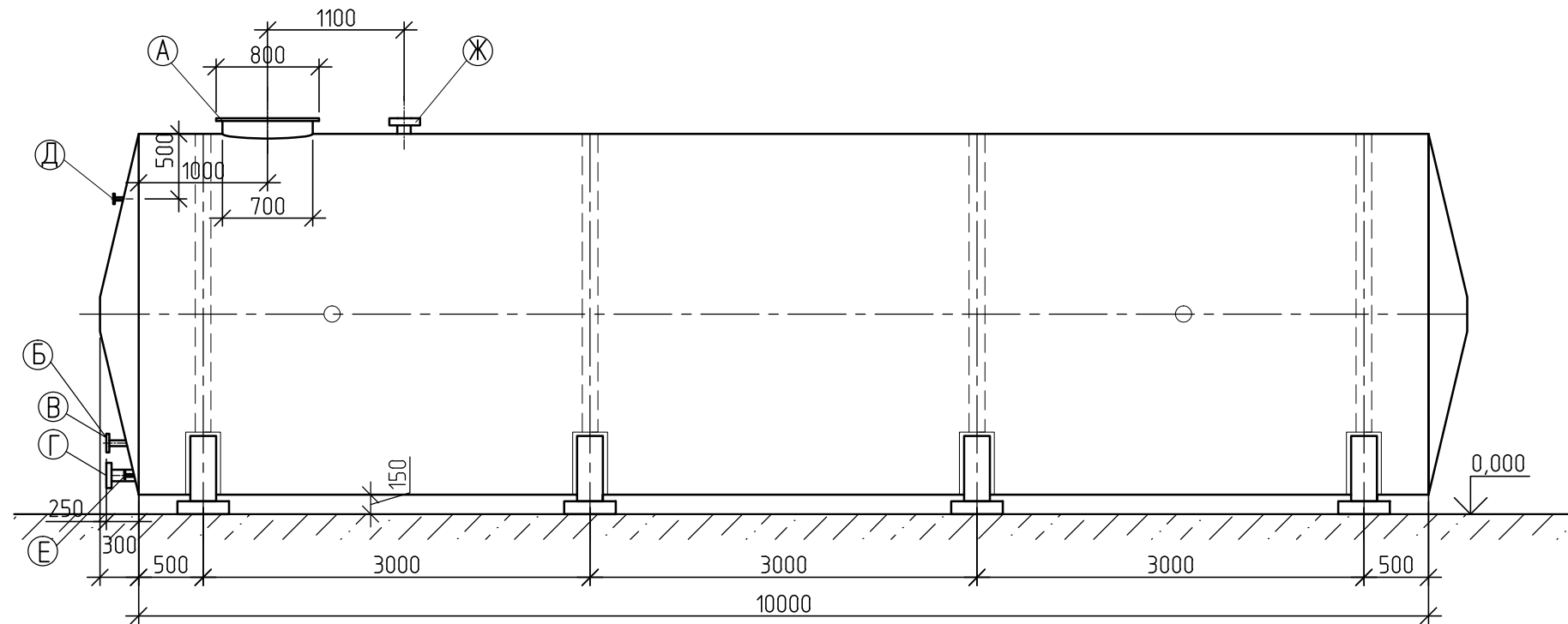
						23-01/13П-1,14-ТМ			
						Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ ок.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тевяшов		<i>Тевяшов</i>	10.13		Р	18	
Проверил		Колядина			10.13				
Рук.гр.		Колядина			10.13				
Н.контр.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	10.13	Емкость РГСн-40 (V=40м³)			
ГИП		Костина		<i>Костина</i>	10.13				

Экспликация штуцеров


Емкость РГСн-60



Обозначение	Назначение	К-во шт.	Условный проход	ДнхS, мм	Масса, кг
А	Люк- лаз	1	700		
Б	Штуцер подвода сетевой воды	1	40	40х3,5	
В	Штуцер отвода сетевой воды	1	40	40х3,5	
Г	Штуцер подвода и отвода умягченной воды	1	80	89х3,5	
Д	Штуцер подвода дистиллята	1	25	32х2,5	
Е	Штуцер для датчика температуры	1	15	см. раздел АТМ	
Ж	Штуцер для датчика уровня воды	1	100	см. раздел АТМ	



Примечание: фундаменты под емкость см. комплект марки КЖ

						23-01/13П-1,14-ТМ				
						Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ ок.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тевяшов		<i>Тевяшов</i>	10.13			Р	19	
Проверил		Колядина			10.13					
Рук.гр.		Колядина			10.13					
Н.контр.		Кузнецова		<i>Кузнецова</i>	10.13	Емкость РГСн-60 (V=60м³)				
ГИП		Костина		<i>Костина</i>	10.13					

Общие указания

1. Настоящий проект выполнен на основании задания на проектно-изыскательские работы прил. №1 к договору №41/13-ЭГН от 23.01.2013

2. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3. Проект разработан в соответствии с действующими нормативными документами:
 - СНиП II-35-76 "Котельные установки";
 - ПБ 10-574-03 "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов";
 - ПБ 10-573-03 "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды";
 - СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 - СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети";
 - СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов".

4. Проектируемая автоматизированная газодизельная котельная представляет собой комплекс зданий и сооружений, расположенного по адресу: ЯНАО, г. Ноябрьск, мкр. "10"

5. В автоматизированной водогрейной газодизельной котельной, суммарной установленной тепловой мощностью 139,52 МВт (120 Гкал/ч), предназначенной для нужд ОАО "Энерго-Газ-Ноябрьск (теплоснабжение жилых микрорайонов)", предусматривается установка основного оборудования по очередям:
 1-ая очередь - 2014 г. - 3 котла (2 рабочих, 1 резервный) КВ-ГМ-17,44-150Н (Eurotherm -17/150); ОАО "Вольф Энерджи Солюшен" (Россия, Смоленская обл., г. Сафоново);
 2-ая очередь - 2017 г. - 3 котла рабочих КВ-ГМ-17,44-150Н (Eurotherm -17/150), ОАО "Вольф Энерджи Солюшен" (Россия, Смоленская обл., г. Сафоново);
 3-я очередь - 2020 г. - 2 котла рабочих КВ-ГМ-17,44-150Н (Eurotherm -17/150), ОАО "Вольф Энерджи Солюшен" (Россия, Смоленская обл., г. Сафоново).
 (количество выбрано из условий экономичного расходования топливных ресурсов, по норме потребности тепла в разные периоды);

6. По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится к первой категории.

7. В качестве основного топлива используется природный газ по ГОСТ 5542-87 "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения".
 (резервное топливо - топливо дизельное марки - А ГОСТ 305-82 (арктическое));

8. Проектируемая котельная - автоматизированная с постоянным присутствием обслуживающего персонала (персонал размещается в помещении АБК).

9. Режим работы - трехсменный, круглосуточный.

10. Котельная предназначена для выработки теплоэнергии (в виде горячей воды с расчетными параметрами:
 - температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети - 115°C;
 - температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети - 70°C;
 - давление в подающем трубопроводе тепловой сети - 0,55 МПа (5,5 кгс/см²);
 - давление в обратном трубопроводе тепловой сети - 0,15 МПа (1,5 кгс/см²)) и ее отпуска по температурному графику 115/70°C;
 - статический напор в точке присоединения к тепловым сетям 8 микрорайона - 2,6 м

11. Система теплоснабжения - зависимая, закрытая, 2-х трубная (с резервным трубопроводом).

12. Для компенсации расширения воды при повышении температуры в котлах проектом предусмотрена установка мембранных расширительных баков V=2000л (2шт) и баков запаса хим. очищенной воды РГСн-40 (2шт) V=4000л и РГСн-60 (1шт) V=6000л.
 Подпитка тепловой сети и котлов производится из баков запаса химочищенной воды (для водоподготовки предусмотрен комплекс, состоящий из автоматической системы фильтрации AZUD HELIX HF 205/6FX (100 мкм) (1-ая очередь), автоматических установок умягчения воды непрерывного действия RFS-3630/1120 VIP-ALT2 (1,2-ая очередь), RFS-3030/840 VIP-ALT2 (3-я очередь) автоматической установки дозирования реагента для нейтрализации кислорода Пульс В0101-60 (1-ая очередь) (катализируемый нейтрализатор кислорода КО-2).

13. Для хранения реагента (поваренной соли), необходимого для установок химводоочистки предусмотрен склад "мокрого" хранения;

14. Отвод дымовых газов осуществляется через металлические дымовые трубы отдельно от каждого котла Ø 1420мм Н=30м. Конструкция газоходов разработана в комплекте марки 23-01/13П-12-АС.

15. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов внутри котельной принята Armaflex ХG толщиной

32мм, с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали, обеспечивающая температуру на поверхности теплоизоляции не более 45°C, а тепловая изоляция наружных трубопроводов принята по серии 7.903.9-3 выпуск 1 часть 1,2.

16. Материалы стальных трубопроводов приняты:
 - для труб по ГОСТ 10704-91 - сталь 10 ГОСТ 1050-80, условия поставки по ГОСТ 10705-80* гр. В;
 - детали трубопроводов по ГОСТ 17375-2001 - ГОСТ 17378-2001 - сталь 10 ГОСТ 1050-88;
 - фланцы по ГОСТ 12820-80 - сталь 10 ГОСТ 1050-88.

17. Изготовление и монтаж выполнить в соответствии с действующими нормами, правилами и ГОСТами.

18. Гидравлические испытания трубопроводов в собранном виде должны производиться пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, до наложения теплоизоляции. В местах прохода трубопровода через стены и кровлю проложить гильзы.

19. Дополнительные требования к трубам по ГОСТ 10704-91:
 19.1 Термическая обработка по всему объему трубы с определением предела текучести.
 19.2 Испытания труб:
 - гидравлическое на заводе изготовителе (по п.2.11 ГОСТ 10705-80*)
 - на ударную вязкость - при толщине стенки 6мм (по п.2.12 ГОСТ 10705-80*)
 - на сплющивание - при Дн более 57 мм (по п.2.13 ГОСТ 10705-80*)
 - на загиб - при Дн до 57 мм по п.2.16 ГОСТ 10705-80*)

19.3 Контроль сварных швов по всей длине.

20. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
 - сварка труб, их элементов и закладных деталей, а также монтаж арматуры для трубопроводов подлежащих изоляции;
 - очистка внутренней поверхности трубопроводов;
 - подготовка поверхности трубопроводов под антикоррозионное покрытие;
 - нанесение антикоррозионного покрытия на трубопроводы подлежащие теплоизоляции.
 - прокладка труб в гильзах.

21. Дренажи необходимо устанавливать во всех нижних точках системы. Для отвода воздуха в верхних точках трубопроводов установить воздушники.


22. Оознавательную окраску произвести в соответствии с ГОСТ 14.202-69.

Согласовано

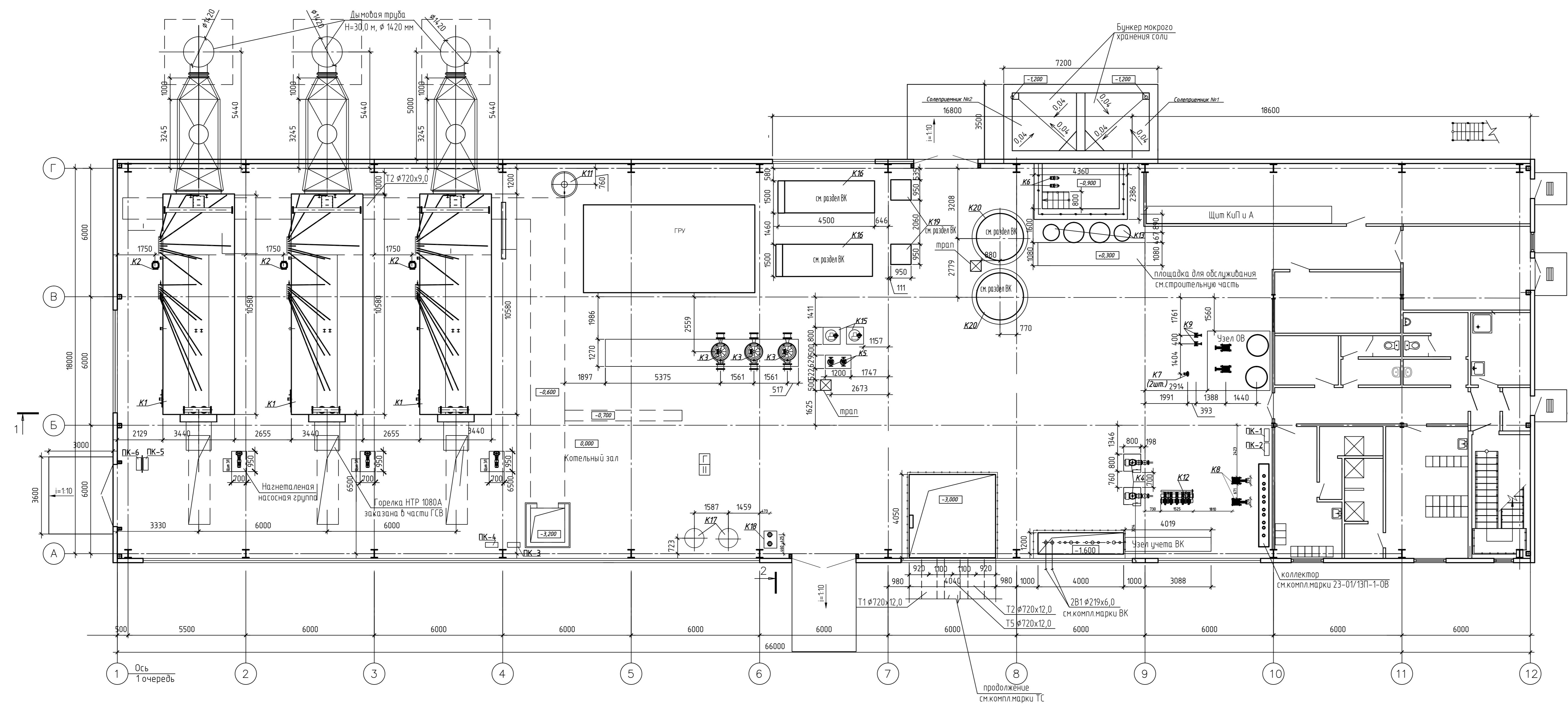
Взамен инд

Подпись и дата

Инд. и подл.

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Антипова		<i>Antipova</i>	10.13		Р	2	
Проверил		Колядина		<i>Kolyadina</i>	10.13				
		Колядина		<i>Kolyadina</i>	10.13				
Н.контр.		Кузнецова		<i>Kuznetsova</i>	10.13	Общие данные (окончание)			
ГИП		Костина		<i>Kostina</i>	10.13				

Расположение оборудования. План на отм.0,000



Спецификация

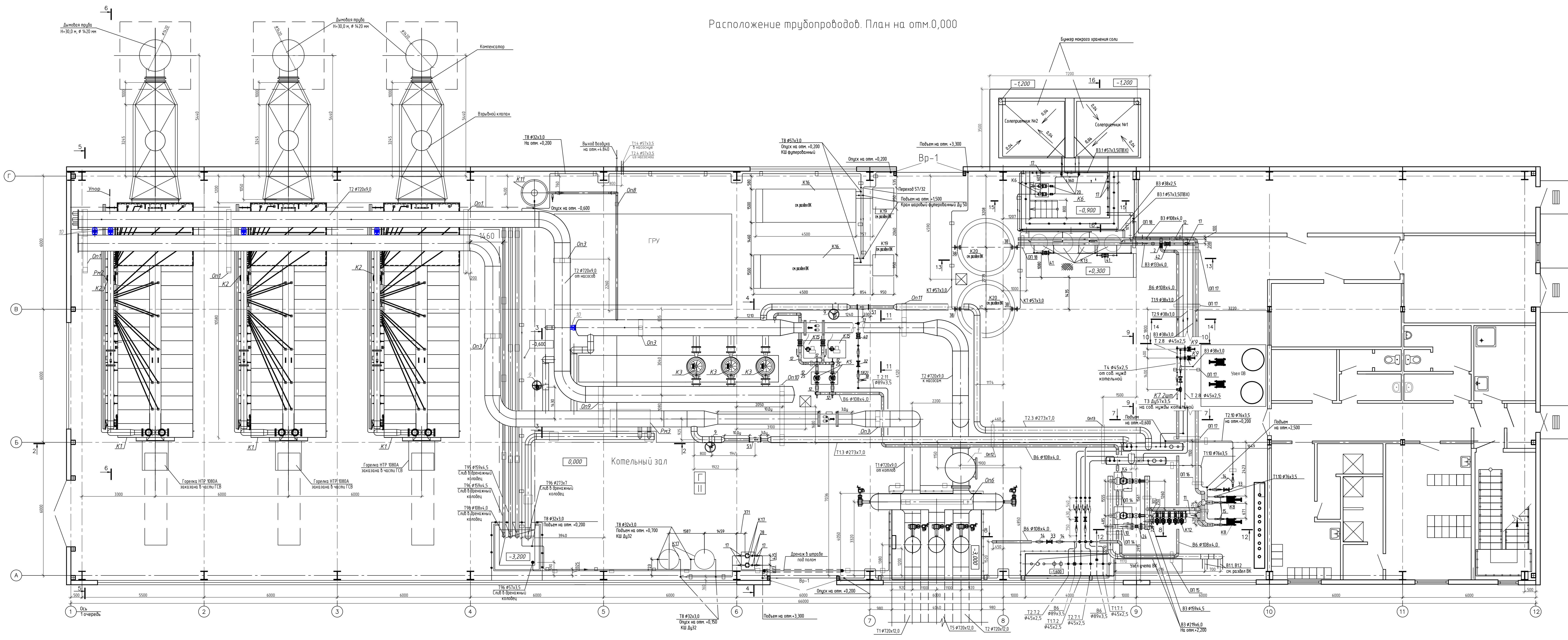
Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
K1	Eurotherm 17/150	Водяной насос с частотой вращения 0-1144 RPM, I=50°C	3		Вязь энергоснабжения
K2	CR64-2-2 X-F-A-E-HQDE	Насос рециркуляционный Ø=45x3/4, H=25 м вод.ст.	3		Grundfos
K3	II 250/480-200/4	Трап-ВВГ, H=11 м	3		wilo
K4	CDR-1 MVIE 9501/VR	Насос сетевой Ø=55x3/4, H=77,6 м вод.ст.	2		wilo
K5	II 65/140-7,5/2	Насос подпиточный Ø=50x3/4, H=75 м вод.ст.	2		wilo
K6	Kripsol Ondina OK-33	Насос с профилем Ø=5x3/4, H=9 м вод.ст.	2		wilo
K7	Stratos 25/1-10 PNTD	Насос Ø=1x1/4, H=10 м вод.ст. N=0,9 кВт I220В	2		wilo
K8	HH-07-10/2-60-TK	Поплавковый выключатель Ø=0-0/1 м, I=0,97, P=0	2		Ридан
K9	HH-04-16/1-19-TL	Поплавковый выключатель Ø=0-0/1 м, I=0,97, P=0	2		Ридан
K10	PTC-40	Резервуар стальной вертикальный V=40 м³	1		Резервуар-стопорный
K10.1	PTC-60	Резервуар стальной вертикальный V=60 м³	1		Резервуар-стопорный
K11	Flexcon MVI 2000	Расширитель мембранный бак	1		Flamco
K12	HF 205/6FX	Профиль диммерный типа (200 мм)	1		AZUD
K13	RFS-3630/1120 VIP-ALT2	Установка ИВ	1		Табуретовые
K15	Пульты ВО101-60	Автоматическая система дозирования реагента для нейтрализации кислоты	2		Табуретовые
K16	ДД-700-HP	Влаго-фильтр мембранный	2		от воды ВК
K17	БН(В)-1-0-0-В М3	Емкость для сбора дистиллята V=1 м³	2		
K18	CR 3-6	Насос для перекачки дистиллята Ø=3/4, H=28 м, N=0,55 кВт	2		Grundfos
K19	Б-ЭЦЦ1000Д-С	Бак-накопитель концентрата	2		от воды ВК
K20	Б-5Б17-ВФК2	Емкость для сбора раствора V=14 м³	2		от воды ВК

					23-01/131-1,14-ТМ		
					Автоматизированная система котельной в парозоне "10" г. Новосибирск с наружными сетями инженерного обеспечения		
Исполн.	Визит	Изм.	Изм.	Дата	Этажи	Лист	Листов
Разработ.	Фельдман	Смирнов	10.13				
Проверил	Колыгина	Али	10.13				
Рук.пр.	Колыгина	Али	10.13		р	з	
Исполн.	Кузнецова	Али	10.13		Расположение оборудования. План на отм.0,000		
ГМП	Костина	Али	10.13		Копировал		



Формат А3x4

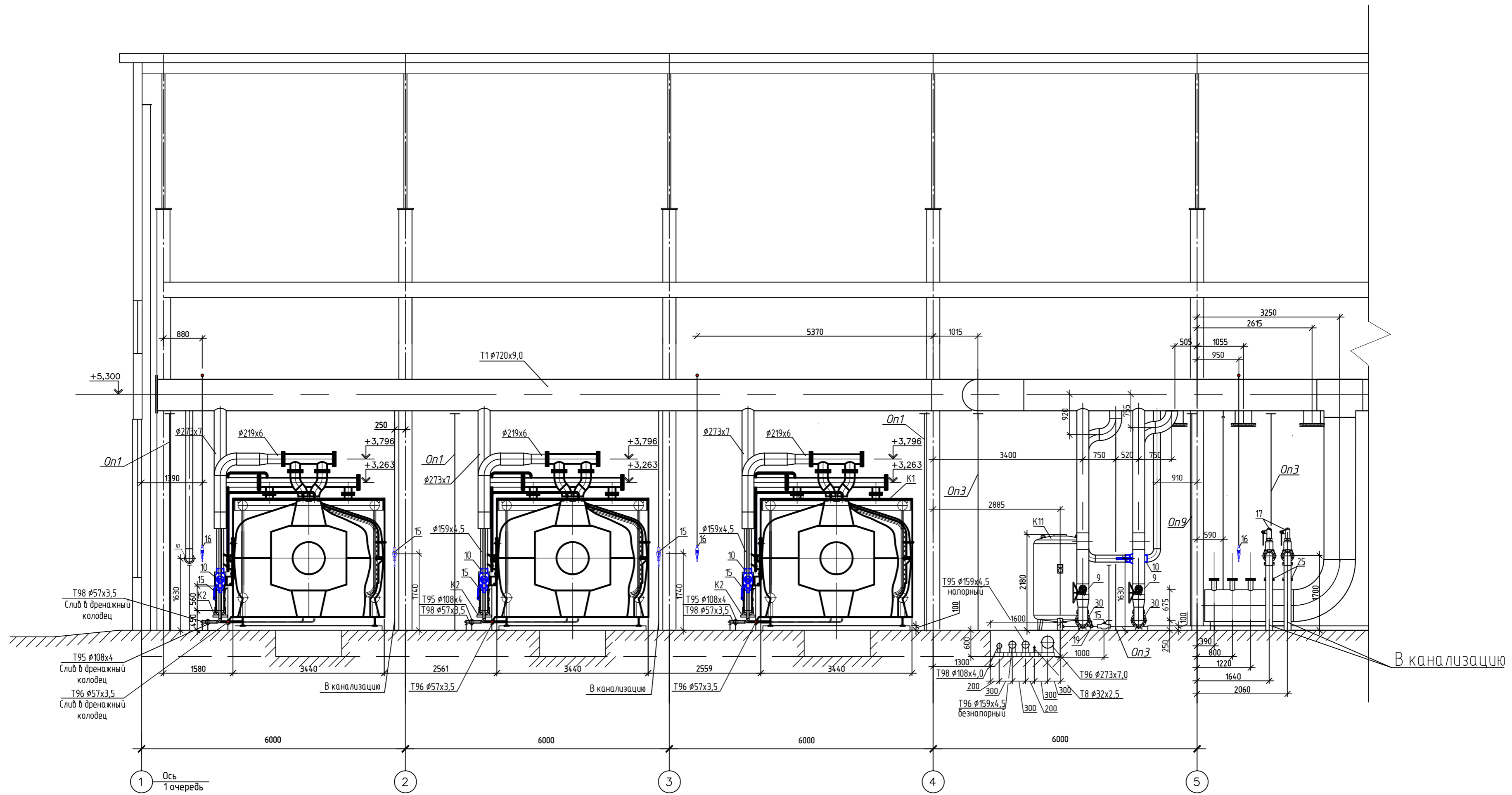
Расположение трубопроводов. План на отм.0,000



Примечание
 1. Схемки и бойлеры установить по месту
 2. Показывающие параметры и диаметры см. раздел "Автоматизация котельной" 23-01/131-1-11.АК
 3. Опорные стойки под трубопроводы ОП1-ОП18 см. комплект чертежей марки 23-01/131-1-11.КН


23-01/131-1-11.КН	
Исполнитель:	М.И.И.
Проверен:	М.И.И.
Утвержден:	М.И.И.
Инженер:	М.И.И.
М.И.И.	М.И.И.

Котельная

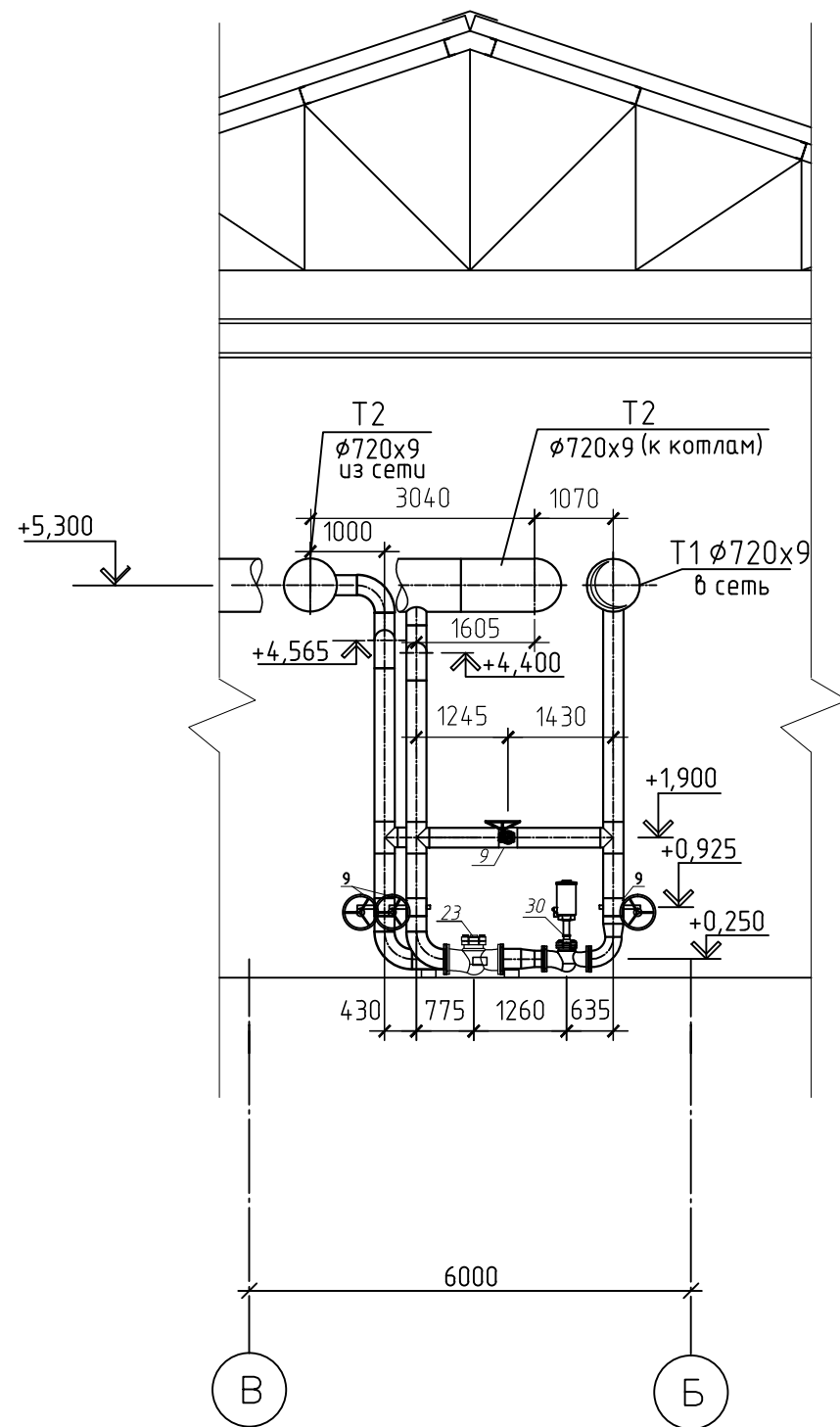


Примечание

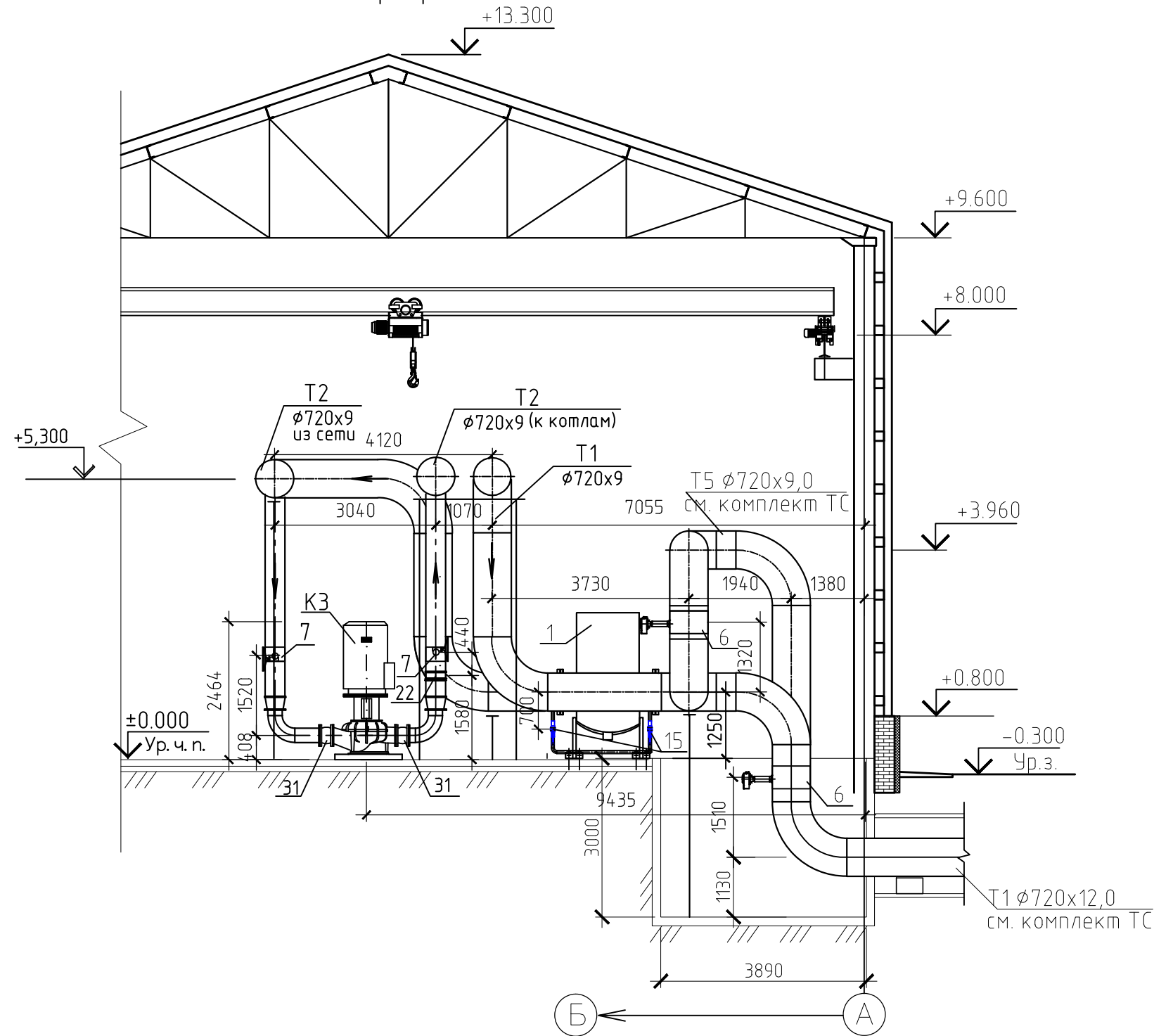
1. Спускники и воздушники установить по месту
2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК
3. Опорные стойки под трубопроводы ОП1-ОП18 см. комплект чертежей марки 23-01/13П-1-КМ

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск, с наружными сетями инженерного обеспечения			
Изм.	Кол-во	Лист	№ эк.	Подпись	Дата	Здание котельной, Тепломеханические решения	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Фетисова		<i>[Signature]</i>	10.13		р	7	
Проверил		Колядина		<i>[Signature]</i>	10.13				
Рук.гр.		Колядина		<i>[Signature]</i>	10.13				
Инж.контр.		Кузнецова		<i>[Signature]</i>	10.13	Расположение трубопроводов, Разрез 2-2			
ГИП		Костина		<i>[Signature]</i>	10.13				
						Копиробал	Формат А2		

3-3



4-4



Примечание

1. Спускники и воздушники установить по месту

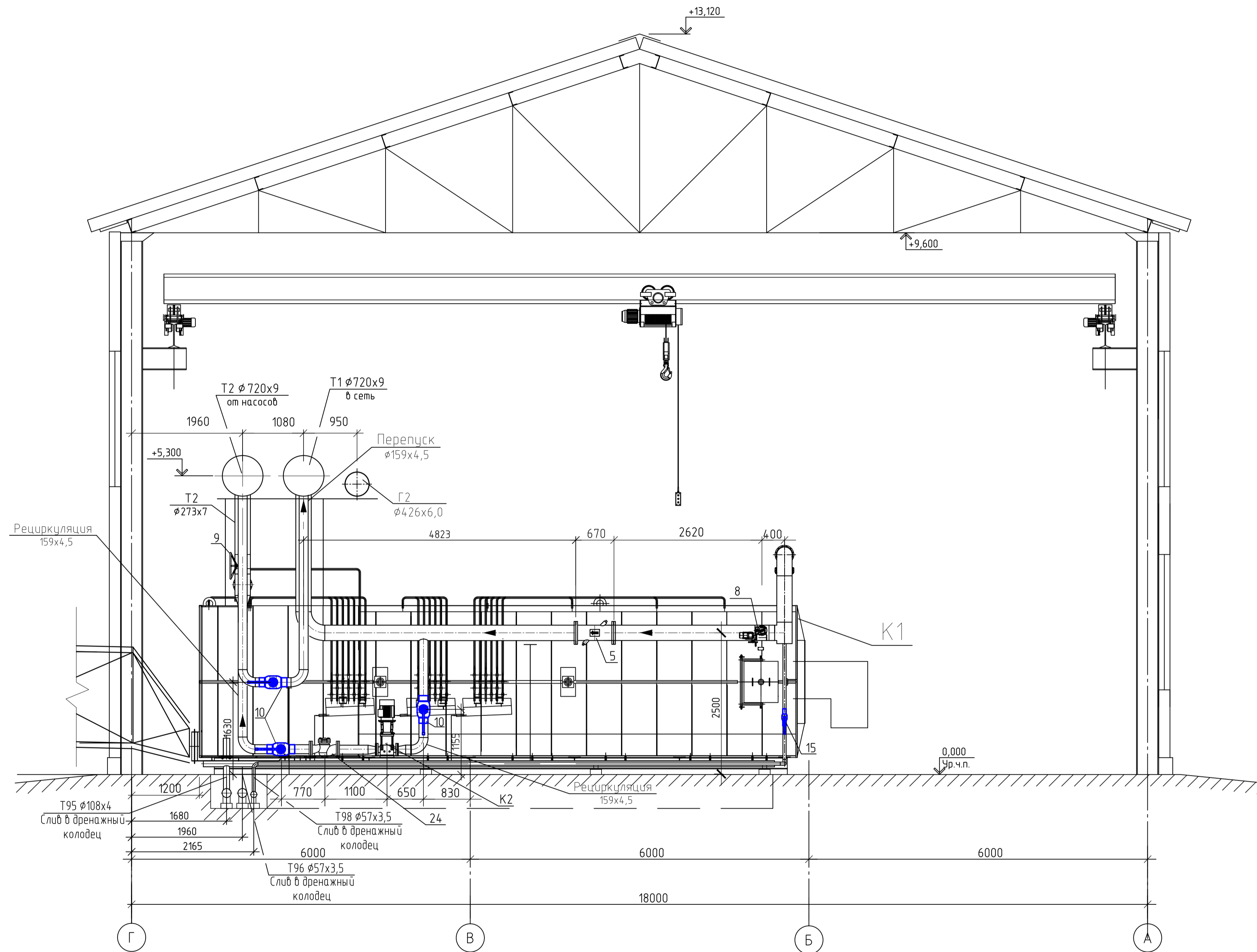
2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК

3. Опорные стойки под трубопроводы ОП1-ОП18 см. комплект чертежей марки 23-01/13П-1-КМ

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						"Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"			
Кол. уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Здание котельной Тепломеханические решения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фетисова			<i>Фетисова</i>	10.13		Р	8	
Проверил	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13				
Рук. гр.	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13	Расположение трубопроводов. Разрез 3-3, 4-4			
Н. контр.	Кузнецова			<i>Кузнецова</i>	10.13				
ГИП	Костина			<i>Костина</i>	10.13				

БРИСТОЛЬ

5-5



Примечание

1. Спускники и воздушники установить по месту
2. Показывающие термометры и манометры см. раздел "Автоматизация комплексная" 23-01/13П-1-ТМ.АК
3. Опорные стойки под трубопроводы ОП1-ОП18 см. комплект чертежей марки 23-01/13П-1-КМ

23-01/13П-1,14-ТМ					
"Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г. Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"					
Кол.уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фетисова	10.13			10.13
Проверил	Колядина	10.13			10.13
Руч.гр.	Колядина	10.13			10.13
Н.контр.	Кузнецова	10.13			10.13
ГИП	Костина	10.13			10.13
Здание котельной Тепломеханические решения				Стадия	Лист
Расположение трубопроводов. Разрез 5-5				Р	9
Копировал				Формат А1	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
29	Клапан обратный под клейку Ду50 (ПВХ)		1V210	Astore	шт	2	0,3	
30	Двухходовой регулирующий клапан Ду200 с электроприводом PSL325	Z / 1		ADL	шт	2	126	с ответными фланцами
31	Гибкая вставка фланцевая Ду 250	FAF 5000		FAF	шт	6	25	
32	Двухходовой регулирующий клапан Ду65 с электроприводом PSL 208	Z / 1		ADL	шт	1	17	с ответными фланцами
33	Двухходовой регулирующий клапан Ду50 с электроприводом PSL 204	Z / 1		ADL	шт	3	12	с ответными фланцами
34	Двухходовой регулирующий клапан Ду32 с электроприводом PSL 202	Z / 1		ADL	шт	3	7	с ответными фланцами
35	Двухходовой регулирующий клапан Ду25 с электроприводом PSL 202	Z / 1		ADL	шт	5	5	с ответными фланцами
36	Ручной балансировочный клапан Ду65, Ру16	ГРАНБАЛАКС КБЧ, серии 10		ADL	шт	1	12,9	
37	Ручной балансировочный клапан Ду40, Ру16	VIR 9505		ADL	шт	5	1,355	
38	Кран шаровой полнопроходной футерованный пластомерами	SBV-032/16-300D-G10-A85-E68-K16-U85-D80-DD		Swissfluid	шт	6	12,06	с ответными фланцами
39	Фильтр магнитный муфтовый Ду40, Ру16,Траб=150°С	ФММ40		ТУ 400-09-91-98	шт	1	10	
40	Счетчик воды Ду80, Ру16,Траб=15°С	ВСХН 80		ЗАО "Тепловодомер"	шт	1	15	с ответными фланцами
41	Счетчик воды Ду40, Ру16,Траб=15°С	ВСХН 40		ЗАО "Тепловодомер"	шт	2	4,7	с ответными фланцами
42	Счетчик воды Ду25, Ру16,Траб=15°С	ВСХд 25		ЗАО "Тепловодомер"	шт	2	2,2	с ответными фланцами
43	Поплавковый клапан 1 1/4"	NV 98R		ADL	шт	2		
44	Редукционный клапан Ду100 Ру16 (0,2-0,5 МПа)	DM613		ADL	шт	1		с ответными фланцами
45	Кран шаровой двухходовой DN50, PN40	PW4-TTT-050-40		ADL	шт	2		с ответными фланцами
46	Кран шаровой двухходовой DN40, PN40	PW4-TTT-040-40		ADL	шт	15		с ответными фланцами
47	Кран шаровой двухходовой DN15, Ру40	КШТ.11.015.40 P/P		ADL	шт	2		с ответными фланцами
48	Кран шаровой двухходовой DN25, PN40	PW4-TTT-025-40		ADL	шт	8		с ответными фланцами
49	Двухходовой регулирующий клапан Ду40 с электроприводом PSL 204	Z / 1		ADL	шт	3		с ответными фланцами
50	Ручной балансировочный клапан Ду50, Ру16	VIR 9505		ADL	шт	1	1,925	
51	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду100	УРСВ-520Ц		ЗАО "Взлет"	шт	2	49	см. 23-01/13П-1-ТМ.АК
52	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду80	УРСВ-510Ц		ЗАО "Взлет"	шт	1	34	см. 23-01/13П-1-ТМ.АК
53	Ручной балансировочный клапан Ду32, Ру16	VIR 9505		ADL	шт	1	1,005	
54	ИУ - 042 Ду400 Р 1,6 фланец			Взлет	шт	2		
55	ИУ - 012 Ду50 Р 1,6 фланец			Взлет	шт	1		
56	ИУ - 012 Ду80 Р 1,6 фланец			Взлет	шт	1		
57	ИУ - 012 Ду250 Р 1,6 фланец			Взлет	шт	3		

Взамен. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Примечание:
 фланцевая арматура и оборудование
 должны поставляться с ответными фланцами.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
58	ИУ - 012 Ду100 Р 1,6 фланец			Взлет	шт	2		
59	Гибкий шланг				м	25		
<u>Газоходы</u>								
60	Дымовая труба				шт	3		см. 23-01/13П-12-АС
61	Клапан взрывной предохранительный для газохода	07ПГВУ 091-80 Ду900-1			шт	3		
62	Двухлинзовый прямоугольный компенсатор 800x1600	64ПГВУ 247-86		ПТЭ-87	шт	3		
63	Люк-лаз				шт	3		см. 23-01/13П-12-АС
64	Фундамент ФМ1				шт	3		см. 23-01/13П-12-АС
65	Газоход				шт	3		см. 23-01/13П-12-АС
66	Маты базальтовые прошивные для изоляции газоходов	МПБ-50			м2	25		ТСК Федерал
67	Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная				м2	30		
<u>Опоры и крепления</u>								
	Опора подвижная для прокладки труб Ду 32 по полу Н=100мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 590.000		шт	21	1,53	(применительно)
	Опора подвижная для прокладки труб Ду 50 по полу Н=100мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 590.000		шт	10	1,53	
	Опора подвижная для прокладки труб Ду 65 по полу Н=100мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 567.010-03		шт	3	1,63	
	Опора подвижная для прокладки труб Ду 125 по полу Н=100мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 567.010-08		шт	1	1,51	
	Опора подвижная для крепления трубы Ду50 к стене	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 568.000		шт	2	0,94	
	Опора подвижная для крепления трубы Ду100 к стене	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 568.000-03		шт	2	2,04	
	Опора подвижная для крепления трубы Ду125 к стене	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 568.000-04		шт	2	4,1	
	Опора подвижная для крепления трубы Ду150 Н=1630мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 591.000-05		шт	2		(применительно)
	Опора подвижная для крепления трубы Ду250 Н=2500мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 591.000-07		шт	3		(применительно)
	Опора подвижная для крепления трубы Ду32 к стене	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 568.000		шт	36	0,94	(применительно)
	Опора подвижная для прокладки труб по полу Н=1650мм	Серия 5.900-7 Выпуск 4.	A14Б 591.000-05		шт	1		(применительно)
	Опорная конструкция крепления трубы Ду50 к колонне (над воротами)	Серия 5.900-7 Выпуск 3.	A14Б 540.000		шт	2	0,94	
	Опорная конструкция крепления трубы Ду32 к колонне (над воротами)	Серия 5.900-7 Выпуск 3.	A14Б 540.000		шт	2	0,94	(применительно)
	Подушка опорная для труб Ду 32 Н=100мм (200x200)	Серия 3.006.1-8	ОП1		шт	21		
	Подушка опорная для труб Ду 50 Н=100мм (200x200)	Серия 3.006.1-8	ОП1		шт	10		
	Подушка опорная для труб Ду50	Серия 3.006.1-8	ОП1		шт	10		
	Подушка опорная для труб Ду100	Серия 3.006.1-8	ОП2		шт	10		

Примечание: Отводы, тройники, переходы и заглушки диаметрами ниже Ду100 не указаны, в соответствии с ГОСТ 21.606-95

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Взамен. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Подушка опорная для труб Ду 125 Н=100мм (200x300)	Серия 3.006.1-8	ОП2		шт	1		
	Подушка опорная для труб Ду150	Серия 3.006.1-8	ОП2		шт	40		
	Подушка опорная для труб Ду250	Серия 3.006.1-8	ОП3		шт	3		
	Опора под отводы	ОСТ 34-10-621-93	133-02 ОСТ 34-10-621-93		шт	2	3,6	
	Опора скользящая приварная Ду700	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-624.000-054		шт	15		
	Опора скользящая приварная Ду400	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-624.000-042		шт	2		
	Опора скользящая приварная Ду300	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-624.000-037		шт	4		
	Опора скользящая приварная Ду250	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-624.000-033		шт	12		
	Опора скользящая приварная Ду200	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-624.000-030		шт	6		
	Опора скользящая приварная Ду150	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-623.000-09		шт	12		
	Опора скользящая приварная Ду100	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-623.000-06		шт	17		
	Опора скользящая приварная Ду80	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-623.000-06		шт	18		
	Опора скользящая приварная Ду65	Серия 5.903-13 в.8-95	ТС-623.000-03		шт	12		
	Футляр из стальной трубы 76x3,5 ГОСТ 10704-91* L=425мм				шт	6		
	Футляр из стальной трубы 89x3,5 ГОСТ 10704-91* L=425мм				шт	2		
	<u>Трубопроводы</u>							
	Труба Т 720x9 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	117	157,81	
	Труба Т 426x6 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	13	72,80	
	Труба Т 377x8 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	30	72,80	
	Труба Т 325x8 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	6	62,54	
	Труба Т 273x7 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	134,5	45,92	
	Труба Т 219x6 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	12	31,52	
	Труба Т 159x4,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	63	17,15	
	Труба Т 133x4 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	43	12,73	
	Труба Т 108x4 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	79	10,26	
	Труба Т 89x3,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	87	7,38	

Примечание: Отводы, тройники, переходы и заглушки диаметрами ниже Ду100 не указаны, в соответствие с ГОСТ 21.606-95

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Лист

5

Взамен. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба Т 76x3,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	45,5	6,26	
	Труба Т 57x3,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	154	4,62	
	Труба Т 57x3,5 ТУ 14-3-523-76 В10 ГОСТ 10705-80*				м	132,5	4,2	
	Труба Т 45x2,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	74	2,65	
	Труба Т 38x2,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	161	2,19	
	Труба Т 32x2,5 ГОСТ 10704-91* В10 ГОСТ 10705-80*				м	100	1,82	
	Труба ПВХ 100 SDR 17-50x3,0 техническая ГОСТ 18599-2001 (под вклейку)				м	21	4,2	
	Заглушка 1-720x10 ГОСТ 6533-78				шт	4	47,1	
	Заглушка 1-350-1,6- В10 ГОСТ 10705-80*				шт	6	37,3	
	Заглушка 1-323,9x10- В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17379-2001				шт	5	14	
	Заглушка 1-250-1,6- В10 ГОСТ 10705-80*				шт	2	19	
	Заглушка 1-150-1,6- В10 ГОСТ 10705-80*				шт	3	7,1	
	Заглушка 1-100-1,6- В10 ГОСТ 10705-80*				шт	3	3,6	
	Заглушка 1-159x4,5 ГОСТ 17319-2001				шт	4	1,5	
	Заглушка 1-108x4,0 ГОСТ 17319-2001				шт	4	0,7	
	<u>Отводы</u>							
	90-720x7-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17375-2001				шт	20	248	
	90-273x7-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17375-2001				шт	39	27	
	90-219x6-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17375-2001				шт	4	15	
	90-159x4,5-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17375-2001				шт	20	6,1	
	90-108x4-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17375-2001				шт	4	2,5	
	<u>Тройники</u>							
	90-133x4-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	10	2,6	
	90-108x4-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	26	2,5	
	711x9 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	5		
	273x6,3-219x6 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	3	18,4	
	273x6,3 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	10	33	
	219x6 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	2	10,2	
	133x4 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	3	2,9	

Примечание: Отводы, тройники, переходы и заглушки диаметрами ниже Ду100 не указаны, в соответствие с ГОСТ 21.606-95

Взамен. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	108x4 В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17376-2001				шт	6	2,2	
	<u>Переходы</u>							
	К-1-711x9-457x10-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17378-2001				шт	4		
	К-2-377x10-273x7-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17378-2001				шт	6	20	
	К-2-273x7-159x4,5-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17378-2001				шт	3	8,3	
	К-2-159x4,5-108x4-В10 ГОСТ 10705-80* ГОСТ 17378-2001				шт	6	2,3	
	<u>Теплоизоляционные материалы</u>							
	Тепловая изоляция трубопроводов и отводов - Armaflex XG толщиной $\delta = 32$ мм							
	на трубы: Т1, Т2, Т5, Т6 $\varnothing 720 \times 9$				м2	340		
	на трубы: Т1, Т2 $\varnothing 426 \times 6$				м2	26		
	на трубы: Т1, Т2 $\varnothing 377 \times 8$				м2	51		
	на трубы: Т1, Т2 $\varnothing 325 \times 8$				м2	7		
	на трубы: Т1, Т2, Т1.3, Т2.3 $\varnothing 273 \times 7$				м2	157,5		
	на трубы: Т1, Т2 $\varnothing 219 \times 6$				м2	1,5		
	на трубы: Т1, Т2, Т1.6 $\varnothing 159 \times 4,5$				м2	42		
	на трубы: Т1, Т2 $\varnothing 133 \times 4$				м2	20		
	на трубы: В6 $\varnothing 108 \times 4$				м2	37,5		
	на трубы: Т1.4, Т1.5, Т2.11 $\varnothing 89 \times 3,5$				м2	40		
	на трубы: Т1.10, Т2.11 $\varnothing 76 \times 3,5$				м2	14,5		
	на трубы: Т3, Т1.4, Т2.4, ТВ3.1 $\varnothing 57 \times 3,5$				м2	72,5		
	на трубы: Т1.8, Т2.8, Т1.7.1, Т1.7.2, Т1.4.1-Т1.4.5, Т2.7, Т3, Т4 $\varnothing 45 \times 3,5$				м2	24		
	$\varnothing 38 \times 2,5$				м2	18,5		
	на трубы: Т1.9, Т2.8, Т2.9, Т3, Т4, Т8 $\varnothing 32 \times 2,5$				м2	12		
	<u>Материалы</u>							
	Покровный слой для изоляции- сталь тонколистовая оцинкованная				м2	1200		
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов и отводов в канале и камерах - четыре слоя органосиликатной краски РД 153-34.0-20.518-2003 ОС-51-03 (ТУ 84-725-83) с отвердителем (естественная сушка)				м2	547		
	Электроды Э-42А				кг	496		

Примечание: Отводы, тройники, переходы и заглушки диаметрами ниже D_{y100} не указаны, в соответствие с ГОСТ 21.606-95

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Лист

7

Взамен. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубопроводы к емкостям ХВО							
	Труба Т 108x3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 дренаж	ГОСТ 10704-91			м	3,0	7,77	
	Труба Т 89x3,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 в канале	ГОСТ 10704-91			м	96,0	7,38	
	Труба Т 45x2,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 в канале	ГОСТ 10704-91			м	190,0	2,62	
	Труба Т 32x2,5 ГОСТ 10704-91 В10 ГОСТ 10705-80 в канале	ГОСТ 10704-91			м	48,0	1,82	
	Отвод крутоизогнутый 90°89x3,5 Ø80	ГОСТ 17375-01			шт	6	1,4	
	Отвод крутоизогнутый 90°45x2,5 Ø40	ГОСТ 17375-01			шт	12	0,3	
	Отвод крутоизогнутый 90°32x2,5 Ø30	ГОСТ 17375-01			шт	3	0,2	
	Опора неподвижная с защитой от коррозии тип III							
	в канале 89x3,5-III-Т3.06	Серия 4.903-10 в.4			шт	4	0,310	
	45x2,5-III-Т3.03	Серия 4.903-10 в.4			шт	8	0,240	
	32x2,5-III-Т3.01	Серия 4.903-10 в.4			шт	2	0,240	
	Скользящая опора в канале 89-Т13.08	Серия 4.903-10 в.5			шт	26	0,850	
	Скользящая опора в канале 45-Т13.03	Серия 4.903-10 в.5			шт	76	0,440	
	Скользящая опора в канале 32-Т13.01	Серия 4.903-10 в.5			шт	24	0,304	
	Антикоррозийное покрытие трубопроводов и отводов в канале и камерах - четыре слоя органосиликатной краски							
	ОС-51-03 (ТУ 84-725-83) с отвердителем (естественная сушка)	РД 153-34.0-20.518-2003			м ²	57,5		
	Тепловая изоляция трубопроводов и отводов-плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 125 ГОСТ 9573-82*							
	Ø89x3,5 мм б=50	Серия 7.903.9-3 в.1			м ³	2,7		
	Ø45x2,5 мм б=50	Серия 7.903.9-3 в.1			м ³	2,1		
	Ø32x2,5 мм б=50	Серия 7.903.9-3 в.1			м ³	0,3		
	Покровный слой теплоизоляции для трубопроводов и отводов - стеклопластик рулонный РСТ-Б ТУ-6-11-145-80							
	Ø89x3,5 мм	Серия 7.903.9-3 в.1			м ²	71,0		
	Ø45x2,5 мм	Серия 7.903.9-3 в.1			м ²	87,4		
	Ø32x2,5 мм	Серия 7.903.9-3 в.1			м ²	16,8		
	Электроды Э-42А	ГОСТ 9467-75*			кг	19,4		

Взам. инв. N
Подп. и дата
Инв. N под.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N. Док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Лист
8

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы оборудования, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
22	Герметизация ввода тепловой сети в здание сальник нажимной С1)							
	5.905-26.08.1-7.00-02 Ø89x3,5	Серия 5.905-26.08			шт	2	13,94	
23	5.905-26.08.1-7.00-00 (применительно) Ø45x2,5	Серия 5.905-26.08			шт	4	9,12	
24	5.905-26.08.1-7.00-00 (применительно) Ø32x2,5	Серия 5.905-26.08			шт	1	8,10	
	<u>Оборудование лаборатории</u>							
	Стол для титрованных растворов				шт	1		
	Дистилляционный аппарат				шт	1		
	Экспресс-лаборатория типа ЭЛВК-5				шт	2		
	Лабораторная обессоливающая установка				шт	1		
	Электроплитки бытовые				шт	2		
	Сушильный шкаф				шт	1		
	Аналитические весы ВАР 2-го класса ГОСТ 19491-74				шт	1		
	Полуавтоматический кислородомер мембранного типа				шт	2		
	Технические весы				шт	1		
	Лабораторный катионитный фильтр				шт	2		
	Лабораторный рН-метр (ионометр)				шт	1		
	Шкаф для посуды и реактивов				шт	1		
	Прибор для определения прозрачности				шт	1		
	Стол лабораторный				шт	1		
	Стол для аналитических весов				шт	1		
	Табуретки лабораторные				шт	2		
	Шкаф вытяжной				шт	1		
	Стол для приборов				шт	1		

Инв.№под. Подр. и дата. Взам. инв.№.И

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док.	Подп.	Дата
------	---------	------	---------	-------	------

23-01/13П-1,14-ТМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Арматура</u>							
1	Фильтр-шламоуловитель магнитный Ду700	ФШМ-700		ООО "Теплотех-Комплект"	шт	1	1790	с ответными фланцами
2	Счетчик воды Ду65, Ру16,Траб=15°С	ВСХН 60		ЗАО "Тепловодомер"	шт	1	10,6	с ответными фланцами
3	Предохранительный клапан ПРЕГРАН (фланцевое присоединение, угловой)	КПП 496-1-16-100-150-6,5		ADL	шт	2	82,15	с ответными фланцами
4	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду400	УРСВ-542Ц		ЗАО "Взлет"	шт	2	232	см. 23-01/13П-1-ТМ.АК
5	Расходомер-счетчик ультразвуковой ВЗЛЕТ МР Ду250	УРСВ-540Ц		ЗАО "Взлет"	шт	2	156	см. 23-01/13П-1-ТМ.АК
6	Поворотный затвор с электроприводом у Ду700, Ру16,Траб=150°С	BF-700-PN16-1-000-A-E-2		KMC technology	шт	5	544	
7	Поворотный затвор с редуктором Ду350, Ру16,Траб=150°С	BF-350-PN16-1-000-G-E-2		KMC technology	шт	6	202	
8	Поворотный затвор с электроприводом Ду250, Ру16,Траб=150°С	BF-250-PN16-1-000-A-E-2		KMC technology	шт	3	65	
9	Поворотный затвор с редуктором Ду250, Ру16,Траб=150°С	BF-250-PN16-1-000-G-E-2		KMC technology	шт	11	65	
10	Кран шаровой полнопроходной Ду150, Ру16	K1-1-F-150-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	16	67,5	
11	Кран шаровой полнопроходной Ду125, Ру16	K1-1-F-125-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	5	26,1	
12	Кран шаровой полнопроходной Ду100, Ру16	K1-1-F-100-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	12	20,1	
13	Кран шаровой полнопроходной Ду80, Ру16	K1-1-F-80-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	11	16	
14	Кран шаровой полнопроходной Ду65, Ру16	K1-1-F-65-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	17	9,8	
15	Кран шаровой полнопроходной Ду50, Ру16	K1-1-F-50-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	29	7,5	
16	Кран шаровой полнопроходной Ду40, Ру16	K1-1-F-40-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	40	5,9	
17	Кран шаровой полнопроходной Ду32, Ру16	K1-1-F-32-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	44	3,2	
18	Кран шаровой полнопроходной Ду25, Ру16	K1-1-F-25-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	7	2,6	
19	Кран шаровой полнопроходной Ду15, Ру16	K1-1-F-15-PN16-000-L-E-2		KMC technology	шт	10	1,1	
20	Кран шаровой полнопроходной под вклейку Ду50 (ПВХ)		1V302	Astore	шт	6	0,25	
21	Кран шаровой полнопроходной под вклейку Ду32 (ПВХ)		1V302	Astore	шт	2	0,18	
22	Клапан обратный лепестковый межфланцевый Ду350, Ру16,Траб=70°С	CV-16		ADL	шт	3	55	с ответными фланцами
23	Клапан обратный шаровой фланцевый Ду250, Ру16,Траб=150°С	V287		ADL	шт	2	196	с ответными фланцами
24	Клапан обратный шаровой фланцевый Ду150, Ру16,Траб=150°С	V287		ADL	шт	6	65	с ответными фланцами
25	Клапан обратный шаровой Ду100, Ру16,Траб=70°С	RD12		ADL	шт	5	27	с ответными фланцами
26	Клапан обратный шаровой Ду65, Ру16,Траб=70°С	RD12		ADL	шт	1	13	с ответными фланцами
27	Клапан обратный шаровой Ду50, Ру16,Траб=70°С	RD12		ADL	шт	2	10	с ответными фланцами
28	Клапан обратный шаровой Ду32, Ру16,Траб=70°С	NY		ADL	шт	3	0,2	с ответными фланцами

Взамен. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Примечание:
фланцевая арматура и оборудование
должны поставляться с ответными фланцами.


Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

23-01/13П-1,14-ТМ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1 очередь							
	Оборудование							
K1	Водотрубный водогрейный газоплотный котел Q=17,44МВт, T=150 С	Eurotherm 17-150		ОАО "ВОЛЬФ ЭНЕРДЖИ СОЛЮШЕН"	шт	3	20000	
K2	Насос рециркуляционный Q=65т/ч, H=25 м.вод.ст., Траб=180С, N=11 кВт.	CR64-2-2 X-F-A-E-HQQE		GRUNDFOS	шт	3	200	
K3	Насос сетевой Q=559 т/ч, H=77,6 м.вод.ст, Nном=200 кВт, I=350А, IP55, 400В	IL 250/480-200/4		wilo	шт	3	1852	
K4	Повысит. уст-ка Q=117 т/ч, H=15 м.вод.ст, Nном=11 кВт, I=16,5А ,IP54 ,400В	COR-1 MVIE 9501/VR		wilo	шт	2	344	
K5	Насос подпиточный Q=50 т/ч, H=25 м.вод.ст, Nном=7,5 кВт,I=13,7А,IP55,400В	IL 65/140-7,5/2		wilo	шт	2	93	
K6	Насос с префильтром Q=5 т/ч, H=9 м.вод.ст., N=0,34 кВт (220В)	Kripsol Ondina OK-33	NK-25	Kripsol	шт	2	5,6	
K7	Насос ГВС Q=1т/ч, H=10 м.вод.ст., N=0,19 кВт (220В)	Stratos 25/1-10 PN 10		wilo	шт	2	4,1	
K8	Пластинчатый теплообменник ХВП Q=820 кВт,T=150С, Ру10	НН-07-10/2-60-ТК	лист №1	Ридан	шт	2	105	
K9	Пластинчатый теплообменник ГВС Q=190 кВт,T=150С, Ру10	НН-04-16/1-19-TL	лист №2	Ридан	шт	2	49	
K10	Резервуар стальной надземный V=40 м³	РГС-40	лист №3	ЗМК "РЕЗЕРВУАРОСТРОИТЕЛЬ"	шт	1	3100	в комплекте с из- ей
K10.1	Резервуар стальной надземный V=60 м³	РГС-60	лист №3	ЗМК "РЕЗЕРВУАРОСТРОИТЕЛЬ"	шт	1	4300	в комплекте с из- ей
K11	Мембранный расширительный бак Ду50, Ру6, V=2000 л, Траб=70°С	Flexcon M(V) 2000		Flamco	шт	1	540	
K12	Префильтр дискового типа (200 мкм)	HF 205/6FX		AZUD HELIX	шт	1	98	
K13	Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия + доп. солевой бак 540 л	RFS-3630/1120 VIP-ALT2		ООО "Гидросистемы"	шт	1	1800	
K15	Автоматическая система дозирования реагента для нейтрализации кислорода	Пульс BO101-60		ООО "Гидросистемы"	шт	2		
K16	Смотри раздел 23-01/13П-1-ВК							
K17	Емкость для сбора дистиллята	БН(В)-1-0,0-В М3		ПромЭнергоСистемы	шт	2	200	
K18	Насос для перекачки дистиллята Q=3 т/ч, H=28 м, N=0,55 кВт	CR 3-6		GRUNDFOS	шт	2	22,8	
K19	Смотри раздел 23-01/13П-1-ВК							
K20	Смотри раздел 23-01/13П-1-ВК							
K21	Кран мостовой однобалочный грузоподъемностью 3,2 т	1-А-3,2-16,5-18-380 ГОСТ 22045-89			шт	1	4,26	

Взамен. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Примечание:
фланцевая арматура и оборудование должны поставляться с ответными фланцами.

						23-01/13П-1,14-ТМ			
						"Автоматизированная газовая котельная в микрорайоне "10" г.Ноябрьск с наружными сетями инженерного обеспечения"			
Кол.уч.	Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепломеханические решения котельной.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фетисова			<i>Фетисова</i>	10.13		Р	1	9
Проверил	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13				
Рук.гр.	Колядина			<i>Колядина</i>	10.13				
Н.контр.	Кузнецова			<i>Кузнецова</i>	10.13	Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП	Костина			<i>Костина</i>	10.13				