

Утверждаю:

И.о. главного инженера

Шуляк А.А.

2023г.

Техническое задание

Наименование работ	Количество работ	Единица измерения
Восстановление системы отопления защитного сооружения гражданской обороны (убежище №2)	1	Усл.ед

Техническое задание:

- 1. Место выполнения работ:** г. Медногорск, ул. Моторная, д/а
- 2. Срок выполнения работ:** 14 календарных дней
- 3. Максимальная температура наиболее холодного периода -42°C**
- 4. Максимальная температура наиболее теплого периода +42°C**
- 5. Глубина промерзания грунтов основания - 1,67м**

3. Основные параметры убежища:

- 3.1. Площадь убежища 564,3 м³
- 3.2. Расположено на глубине 4 м в неэксплуатируемом помещении
- 3.3. Высота потолков убежища 2,8 м
- 3.4. Вместимость убежища 500 человек.

4. Требования к отоплению убежищу:

Температура в холодное время года следует принимать 10 °С, в летний период года температуру следует принимать на 2 °С выше температуры точки росы наружного воздуха по его летним среднемесячным параметрам в наиболее теплый месяц.

Прокладка отопления двухтрубная, на высоте 200-400 мм от уровня пола по внешнему контуру помещения. Нагрев теплоносителя - электрический котел.

4. Требования к результатам работ:

- 4.1. Все работы должны быть выполнены в полном объеме, в соответствующие сроки, в соответствии с техническими и строительными нормами и правилами, нормативно-техническими документами и Государственными стандартами, требованиями технических регламентов СП 88.13330.2014, СП 60.13330.2016, "СНиП 41-01-2003, СП 7.13130.2013, СП 60.133330.2012, сметной и проектной документациями.

5. Требования к Подрядчику при выполнении работ:

- 5.1. В период выполнения работ Подрядчик несет ответственность за сохранность предоставленных материалов, ненадлежащее исполнение работ, нарушений правил охраны труда.

- 5.2. Выполненные объемы работ, не отвечающие требованиям СНиП и другим нормативным документам, а также любые повреждения в процессе производства работ, имущества третьих лиц, произошедшие по вине Подрядчика, он устраняет за свой счет в сроки, установленные Заказчиком.

- 5.3. Ответственный за производство работ и осуществление контроля за качеством работ назначается приказом Подрядчика, копия приказа предоставляется Заказчику.

- 5.4. Подрядчик должен до начала работ согласовать с Заказчиком график выполнения работ.

5.5. Подрядчик должен заранее согласовывать производство работ с Заказчиком.

5.6. При необходимости Подрядчик производит временные ограждения мест выполнения работ, с установкой ограждений в начале рабочего дня и обязательной уборкой ограждений в конце рабочего дня. Ограждения при этом не должны перекрывать эвакуационные выходы и места передвижения людей.

7. Требования к безопасности выполняемых работ:

7.1. Подрядчику необходимо соблюдать на объекте необходимые требования пожарной безопасности, техники безопасности, по охране окружающей среды во время проведения работ.

8. Требования к гарантийному сроку работы:

Гарантийный срок на выполняемые Работы составляет 60 (шестьдесят) месяцев с даты подписания Сторонами акта приема выполненных работ.

Главный энергетик



Полуктова Ю.А.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Бомбоубежище. Отопление регистрами.	
3	Экспликация к плану бомбоубежища.	
4	Аксонметрическая схема отопления.	
5	Схема тепловая принципиальная.	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
СП-131.13330.2018-СНиП-23-01-99	Строительная климатология	
СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы	
Rehau	Каталог оборудования. Техническая информация.	
Danfoss	Каталог оборудования	
Meibes	Каталог оборудования	
Buderus	Каталог оборудования	
7.903-2 вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Прилагаемые документы		
	Спецификация оборудования, изделий и материалов системы отопления	

Основные характеристики инженерных систем

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , С	Расход тепла, Вт				Общий
			Отопительные приборы	Обогрев поверхности	ГВС	Потери тепла	
Бомбоубежище	1342	-31	26000				26000

Условные обозначения

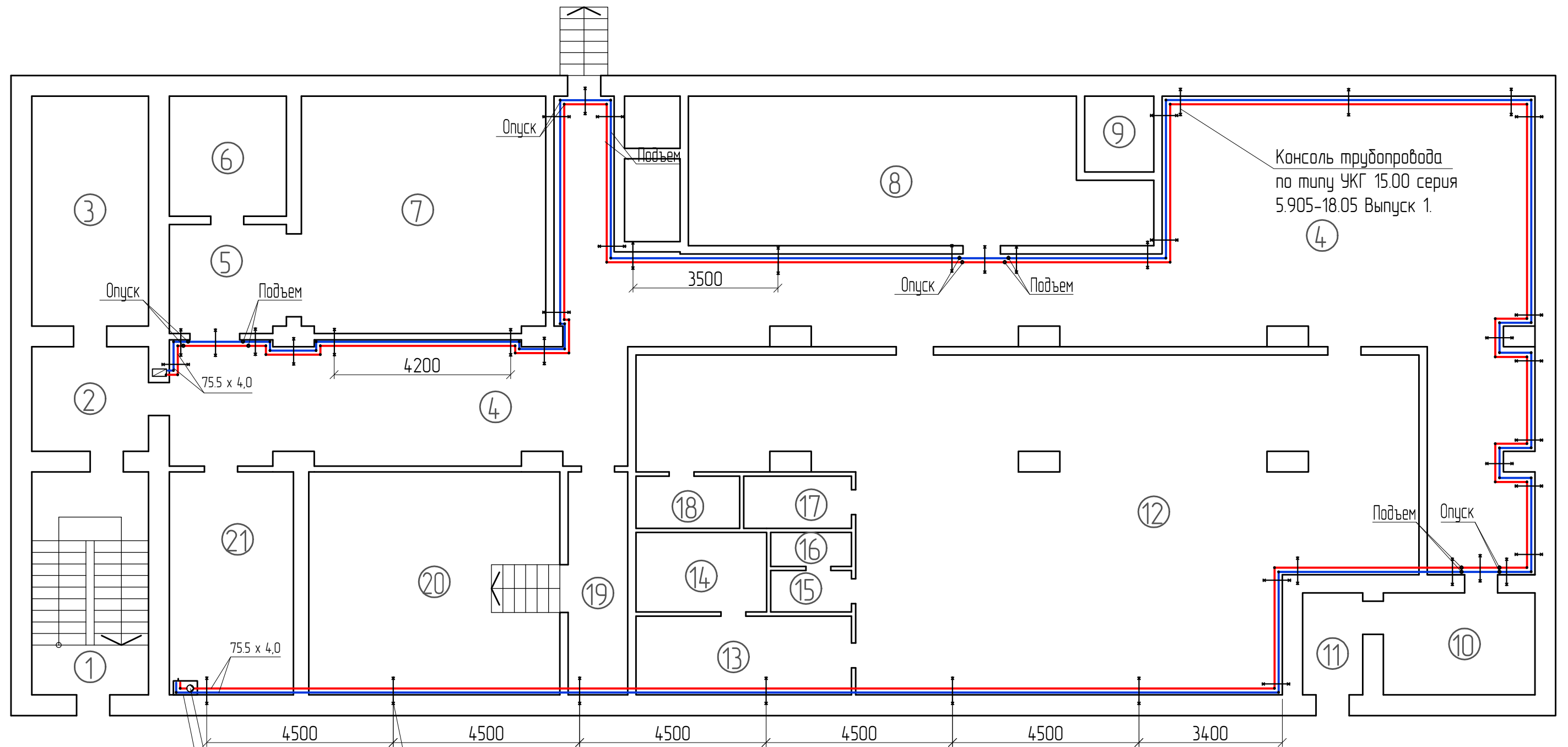
- T1 — - подающий трубопровод — T2 — - обратный трубопровод
- - - - теплоизолированная труба Ст. 1 - стояк

Общие данные

1. Проект системы отопления бомбоубежища разработан на основании задания на проектирование, согласно СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП 23-01-2003 "Строительная климатология", СНиП 23-02-2003 "Тепловая изоляция трубопроводов", СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", Методическое пособие по проектированию и расчету защитных сооружений гражданской обороны, СП 88.13330.2014 защитные сооружения гражданской обороны, СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование Требования пожарной безопасности". Условные обозначения соответствуют ГОСТ 21.2006-93, ГОСТ 21.205-93. Теплотери помещений и гидравлический расчет системы отопления с постоянным перепадом температур произведен в программе RauCad/Rauwin версия 7.0.
2. Проект разработан для расчетной зимней температуры наружного воздуха -31 град.С, параметра Б, скорости ветра 4,1 м/с. Расчетная температура внутреннего воздуха для всех помещений +10 град. С.
3. Проектом разработана система отопления регистрами из гладких металлических труб. Отопление бомбоубежища местное (источник тепла-электронагреватель).
4. Проектом запроектированы трубы из металла, которые прокладываются открыто по строительным конструкциям согласно планам на высоте +0,2-0,5м.
5. Для предотвращения гидравлического удара, бесшумной работы и хорошего отвода воздуха из системы, трубы рассчитаны на скорость теплоносителя 0,2-0,7 м/сек.
6. Для удаления воздуха из системы радиаторного отопления предусмотрены воздухоотводчики на группе безопасности и на всех местных подъемах.
7. Циркуляция теплоносителя в системах предусмотрена от циркуляционного насоса, установленного на обвязке котла.
8. Монтаж системы отопления вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, инструкций заводов-изготовителей оборудования.

						609-00-0В1			
						Оренбургская область, г. Медногорск, ул. Моторная, 1а, строение 30. Литер А28.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бомбоубежище	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
нач. отд. разраб.	Фомин Литвинов					Общие данные.	ООО "Термо-Контур"		

Бомбоубежище. Отопление регистрами.



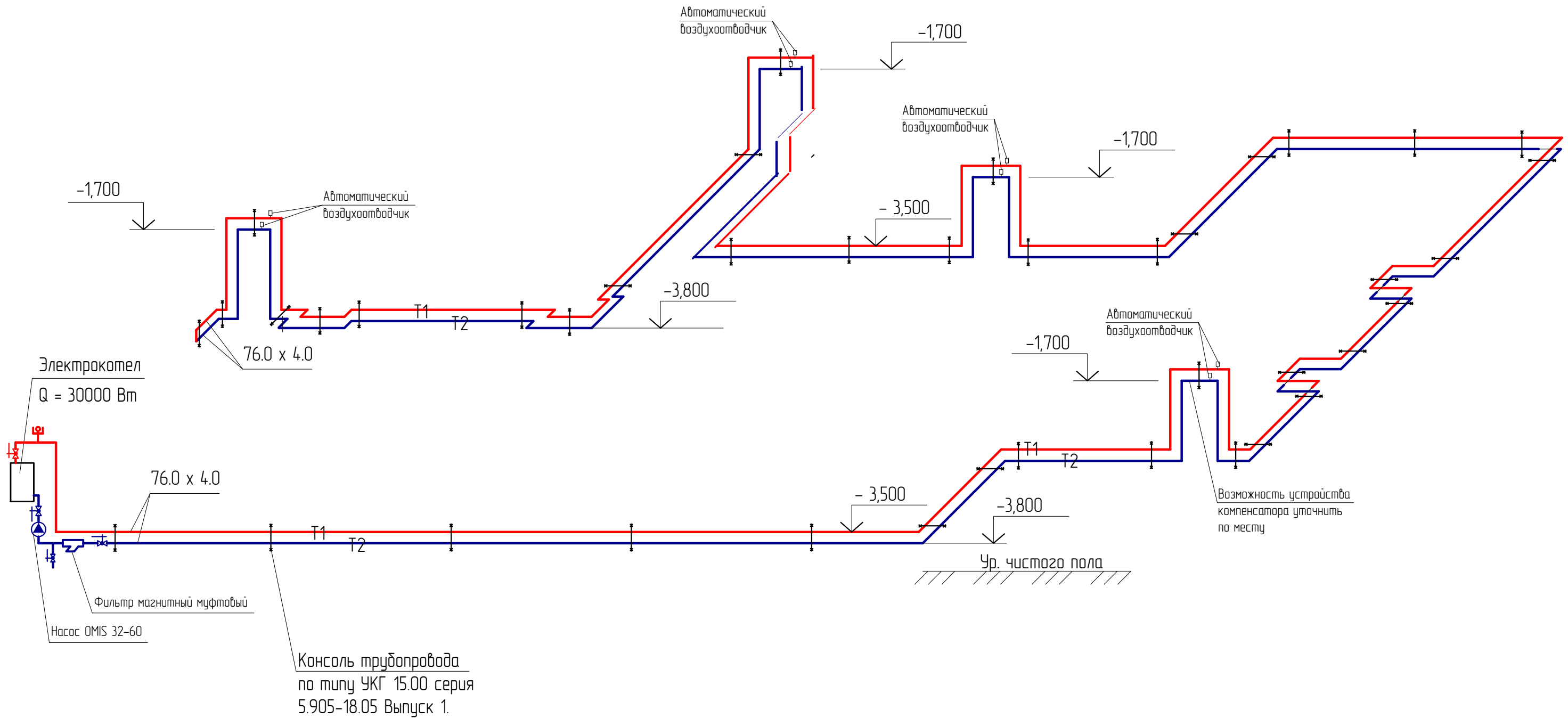
Высота напора: 1,20 м
 Расход: 11 м³/ч
 Электрокотел
 Q = 30000 Вт

Консоль трубопровода
 по типу УКГ 15.00 серия
 5.905-18.05 Выпуск 1.

1. Трубопроводы отнесены от стен условно.
2. Расстояние между опорами не более 5м.
3. При монтаже трубопроводов оставлять зазор до стен 20 мм для компенсации температурных удлинений.
4. Трубопроводы проложить на отм. -3,800 ÷ - 3,500

						609-00-0B1			
						Оренбургская область, г. Медногорск, ул. Моторная, 1а, строение 30. Литер А28.			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бомбоубежище	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
нач. отд.	Фомин					Экспликация к плану бомбоубежища.	ООО "Термо-Контур"		
разработ.	Литвинов								

АксонOMETрическая схема отопления.



						609-00-0B1			
						Оренбургская область, г. Медногорск, ул. Моторная, 1а, строение 30. Литер А28.			
<i>Изм.</i>	<i>Коллч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	Бомбоубежище	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
							РП	4	
нач. отд. Фомин разработ. Литвинов						АксонOMETрическая схема отопления.		ООО "Термо-Контур"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Артикул оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Система отопления регистрами из гладких труб</u>							
1	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 $\phi 76 \times 4,0$	-			м.п.	236,0	7,05	
2	Отвод стальной крутоизогнутой 90° $\phi 76$	ГОСТ 17375-2001			шт.	84,0	0,79	
3	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 $\phi 20 \times 2,8$	-			м.п.	1,5	1,28	
4	Труба стальная водогазопроводная по ГОСТ 3262-75 $\phi 32 \times 3,2$	-			м.п.	6,0	2,39	
5	Тройник с уменьшенным боковым проходом 32-20-32 металлч.	-			м.п.	1,0		
6	Тройник с уменьшенным торцевым проходом 32-32-20 металлч.	-			шт.	1,0		
7	Отвод стальной крутоизогнутой 90° $\phi 32$	ГОСТ 17375-2001			шт.	3,0		
8	Отвод стальной крутоизогнутой 90° $\phi 20$	ГОСТ 17375-2001			шт.	1,0		
9	Патрубок стальной под приварку $\phi 20$	ГОСТ 3262-75			шт.	10,0		
10	Патрубок стальной под приварку $\phi 15$	ГОСТ 3262-75			шт.	1,0		
11	Переход стальной бесшовный концентрический $d 76 \times 32$	ГОСТ 17378-2001			шт.	2,0		
12	Патрубок стальной под приварку $\phi 32$	ГОСТ 3262-75			шт.	5,0		
13	Угольник металлический 1 1/4" внутр. внутр. резьба	-			шт.	1,0		
14	Кран шаровой Ду32 (1"1/4) с американкой	-			шт.	3,0		
15	Кран шаровой Ду20 (3/4")	-			шт.	1,0		
16	Кран шаровой Ду15 (1/2")	-			шт.	1,0		
17	Фильтр косой Ду 32	-			шт.	1,0		
18	Воздухоотводчик автоматический 3/4	SVS-0011-000020		STOUT (Италия)	шт.	8,0		
19	<u>Материалы для кронштейнов</u>							
20	Уголок металлический 45x45x4	ГОСТ 8509-93			м.п.	24,0		
21	Круг стальной 10 мм	ГОСТ 2590-2006			м.п.	16,0		
22	<u>Оборудование котельной</u>							
23	Котел электрический 30 кВт Элвин	-		Элвин (Россия)	шт.	1,0		
24	Насос OMIS 32-60	-		Omigena (Польша)	шт.	1,0		
25	Группа безопасности котла (3/4")	-			шт.	1,0		
26	Мембранный бак отопления Flexcon 80л	-		Фламко (Россия)	шт.	1,0		
27		-						

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						609-00-0B1			
						Оренбургская область, г. Медногорск, ул. Моторная, 1а, строение 30. Литер А28.			
Изм.	Кол. лч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Бомбоубежище	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
нач. отд. разраб.	Фомин Литвинов					Спецификация материалов и оборудования	000 "Термо-Контур"		