

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ООО «1 КК»

Свидетельство № СРО-П-179-12122012

Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63
в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Нефтеюганского района

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

13_22-ТВС

Генеральный директор

А. Ю. Жук

Главный инженер проекта

А. С. Никифоров

2022

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей тепловодоснабжения Т1, Т2, Т3, Т4, В1 (1:500)	
4	Профиль сетей Т1, Т2, Т3, Т4, В1	
5	Разрез 1–1. План камеры ТК7–30в (сущ.)	
6	План камеры ТК7–30г. Разрез 2–2	
7	План камеры ТК7–30г. Разрез 3–3	
8	Неподвижная опора	
9	Хомут для устройства неподвижной опоры	

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетные тепловые потоки, Ккал/час		
	Отопление	Горячее водоснабжение	Всего
Жилой дом №13	61 095	15 000	76 095
Жилой дом №15	61 095	15 000	76 095
Жилой дом №17	61 095	15 000	76 095
	183 285	45 000	228 285

Основные показатели по системам водоснабжения

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Всего:	1,5	0,75	0,45	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	Трубы семейства ИЗОПРОФЛЕКС и КАСАФЛЕКС. Альбом	
	технических решений для применения в тепловых сетях и сетях	
	горячего водоснабжения	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
13_22–ТВС–СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Перечень скрытых работ, оформляемых актами освидетельствования

N п/п	Наименование	Примечание
1	Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность	
2	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений) хозяйственно-питьевого водоснабжения	

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

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м3/сут	м3/ч	л/с	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Хоз.–питьевое водоснабжение В1 дома №13	0,5	0,25	0,15	
Всего:	1,5	0,75	0,45	

						13_22–ТВС		
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Ненеюганского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Киберова			22.05.22		Р	1
								9
ГИП		Никифоров			22.05.22	Общие данные (начало)	000 "1 КК"	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.

Рабочая документация выполнена на основании инженерных изысканий, Технических условий
2.

№ 52–ТС–2021, выданных МКУ “УКСиЖКК НР” 01.09.2021 г. и в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012, СП 41–107–2004.
3.

Источником тепловодоснабжения жилых домов № 13, 15, 17 являются существующие сети тепловодоснабжения 7 микрорайона, точка подключения к сетям – существующая камера ТК7–30б.
4.

Сети теплоснабжения. Параметры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети Т1 – 95°С, в обратном Т2– 70°С. Давление в трубопроводах тепловых сетей Т1, Т2 и в сетях горячего водоснабжения Т3, Т4 28 м. Регулировка параметров теплоносителя производится на ЦТП–7 в 7 микрорайоне.
5.

Сеть водоснабжения. Давление в сети питьевого водоснабжения В1 18 м.
6.

Трубопроводы тепловодоснабжения прокладываются бесканально, в одной траншее.
7.

Прокладка сетей тепловодоснабжения предусматривается от существующей камеры ТК7–30б из полиэтиленовых труб «ИЗОПРОФЛЕКС–95А» ГОСТ 54468–2011 в тепловой изоляции и защитной оболочке заводского изготовления соответствующих диаметров. Данные трубы рассчитаны на температуру перемещаемой в них среды до 95 °С, давление до 100 м, не требуют установки дополнительных устройств для компенсации тепловых удлинений.
8.

Соединение труб полиэтиленовых труб с помощью пресс–муфт «ИЗОПРОФЛЕКС–95А».
9.

Для выполнения ответвлений на сетях тепловодоснабжения к жилым домам № 13, 15, 17 предусматривается строительство тепловых камер ТК7–30г и ТК7–30д с размещением запорной отключающей , дренажной арматуры. В высших точках трубопроводов устанавливается арматура для выпуска воздуха.
10.

В тепловых камерах сетях предусмотрена установка неподвижных хомутовых опор.
11.

В качестве запорной арматуры применяются краны шаровые ГОСТ 34473–2018 для трубопроводов тепловодоснабжения. Климатическое исполнение УХЛ согласно ГОСТ 15150–69. Исполнение соответствует классу «А» по условиям герметичности ГОСТ 9544–2015. Арматура не требует ухода, подтягивания и смазки.
12.

В тепловых камерах предусматривается использование стальных бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 32528–2013, сталь 09Г2С. Соединения труб сварные, соединение с арматурой – фланцевое.
13.

Антикоррозионное защитное покрытие стальных труб выполняется в соответствии
14.

РД 153–34.0–20.518–2003, лакокрасочным эпоксидным покрытием ЭП–969, степень очистки труб – вторая, либо аналогичным покрытием согласно норм.

15.

Антикоррозионное защитное покрытие камер выполняется в соответствии с СП 28.13330.2017, таблица Ц.6 для «слабоагрессивных сред» – битумно–масляные.
- Испытание трубопроводов
16.

Предварительные испытания трубопроводов на прочность и плотность следует выполнять гидравлическим способом.
17.

Предварительное испытательное гидравлическое давление при испытании на прочность, выполняемом до окончательной засыпки трубопровода, тепловой изоляции стыков и установки арматуры, должно быть равным 1,5 рабочему давлению и поддерживаться подкачкой воды на этом уровне в течение 30 мин. После чего испытательное давление снижают до рабочего, которое поддерживают в течение 30 мин, и производят осмотр соединений трубопровода. Результаты испытаний должны регистрироваться в журнале работ.
18.

Окончательное испытание проводят в следующем порядке:
– в трубопроводе создают давление, равное рабочему, и поддерживают его подкачкой воды в течение 2 ч;
– давление поднимают до уровня испытательного и поддерживают его подкачкой воды в течение 2 ч.
17.

Трубопровод считается выдержавшим окончательное испытание, если при последующей 2–часовой выдержке под испытательным давлением в течение 1 ч падение давления не превысит 0,02 МПа.
18.

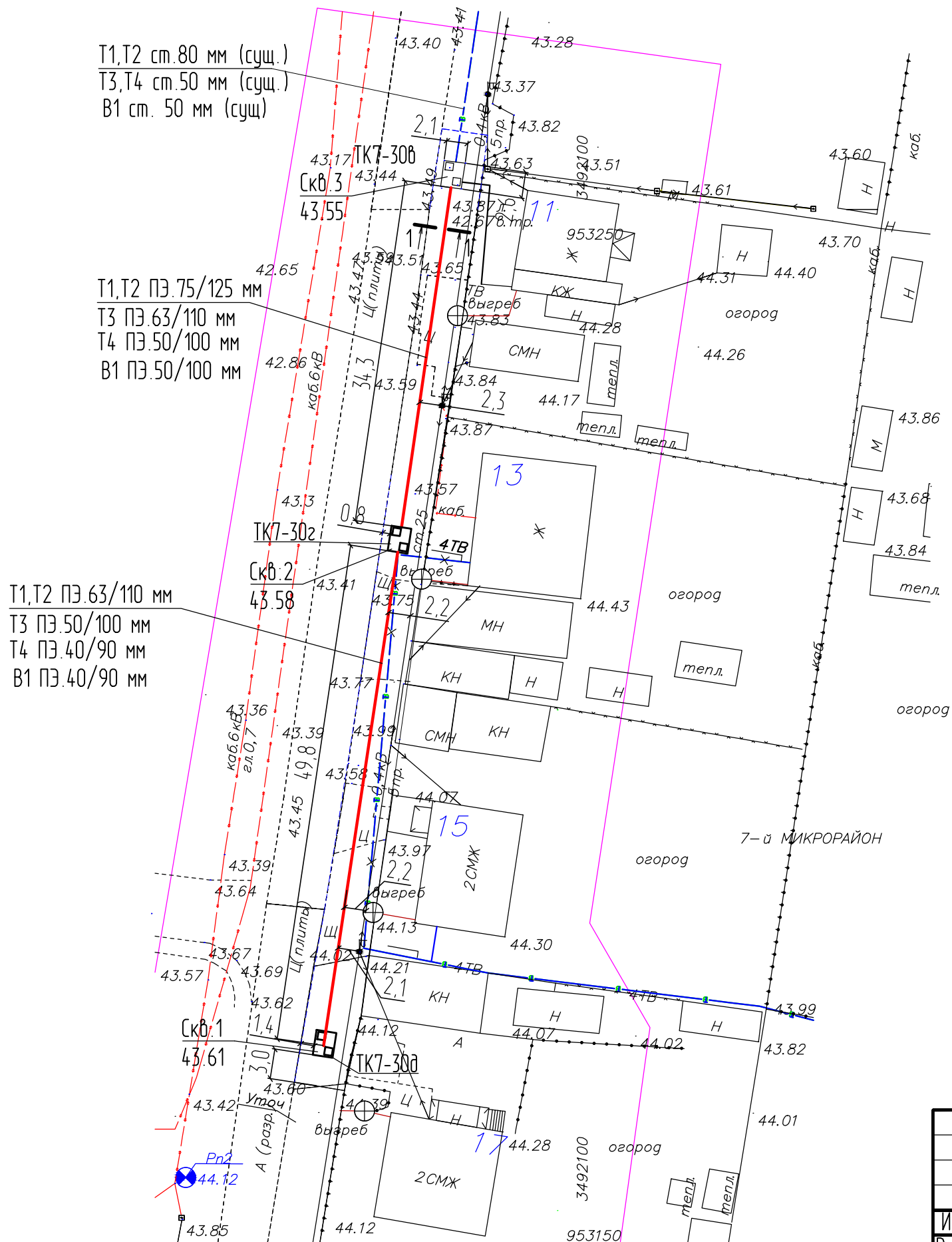
Трубопровод горячей и холодной воды следует тщательно промыть проточной питьевой водой. Порядок проведения промывки и дезинфекции трубопроводов горячего водоснабжения и холодного водоснабжения принимается в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019. Законченные строительством трубопроводы и сооружения хозяйственно–питьевого водоснабжения перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке (очистке) и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико–химических и бактериологических анализов воды, соответствующих требованиям ГОСТ Р 51232–98.
19.

Вся продукция должна быть сертифицирована и иметь санитарно–эпидемиологическое заключение.
20.

Строительно–монтажные работы, контроль сварных стыков, испытание и приемку трубопроводов выполнить согласно СП 129.13330.2019.

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

						13_22-ТВС			
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Ненеюганского района			
Изм.	Кол.ч	Лист	Индок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кишорова			22.05.22		Р	2	
						Общие данные (окончание)	000 "1 КК"		
ГИП		Никифоров			22.05.22				

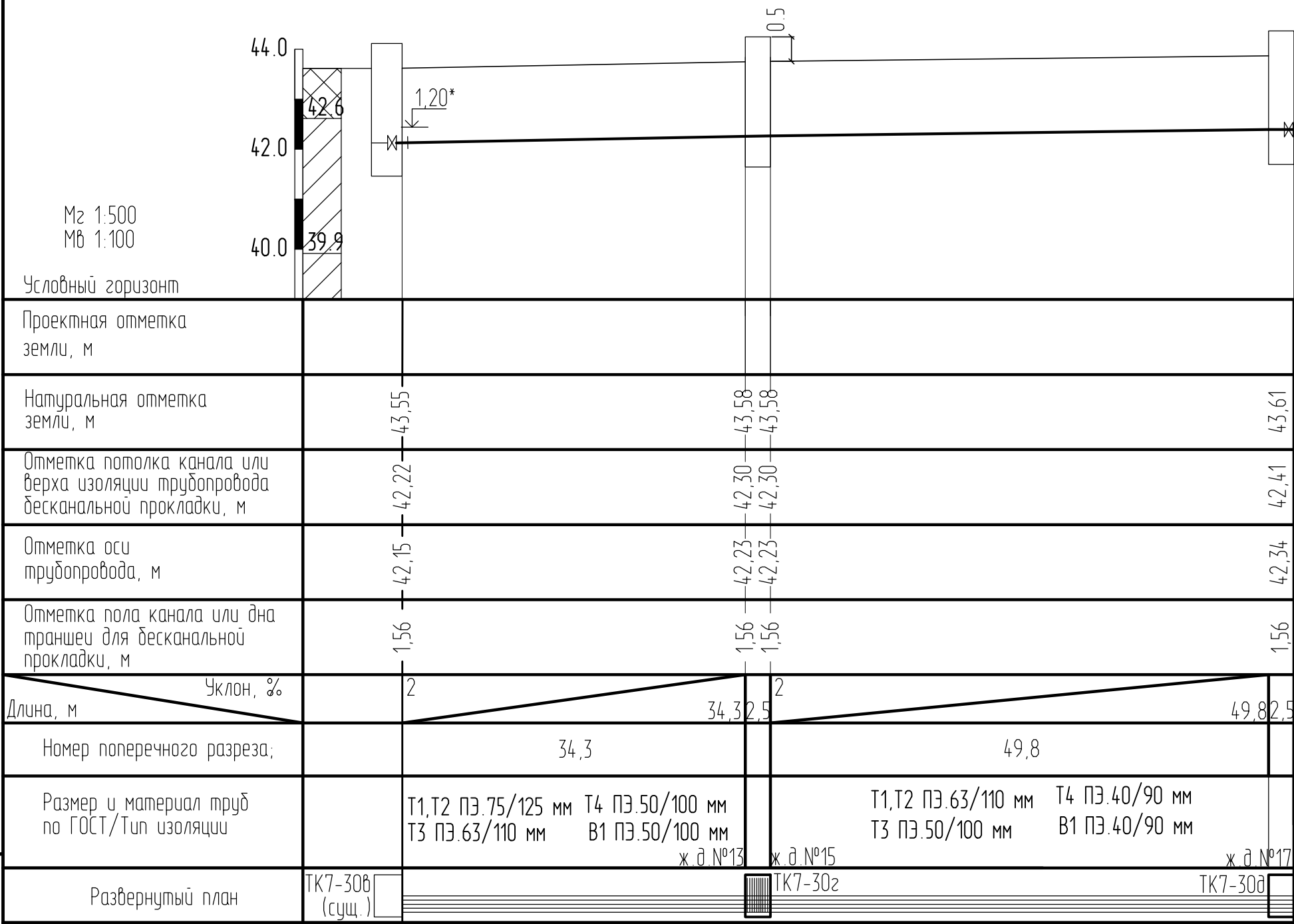


Условные обозначения	
Обозначения	Наименования
	Граница полосы отвода под строительство сетей теплоснабжения
	Сети теплоснабжения проектируемые: Т1, Т2 - трубопроводы теплоснабжения (подающий и обратный) Т3, Т4 - трубопроводы горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный)
	Сети теплоснабжения существующие: Т1, Т2 - трубопроводы теплоснабжения (подающий и обратный) Т3, Т4 - трубопроводы горячего водоснабжения (подающий и циркуляционный)
TK-308	Тепловая камера существующая
TK-300	Тепловая камера проектируемая

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

13_22-ТВС					
Сети теплоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Ненецкого района					
Изм.	Кол.ч	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разраб.		Киберова			22.05.22
					Стадия
					Р
					Лист
					3
					Листов
План сетей теплоснабжения Т1, Т2, Т3, Т4, В1 (1:500)					000 "1 КК"
ГИП					Никифоров
					22.05.22

Профиль сетей Т1, Т2, Т3, Т4, В1



Условные обозначения:

- Насыпной грунт
- Суглинок

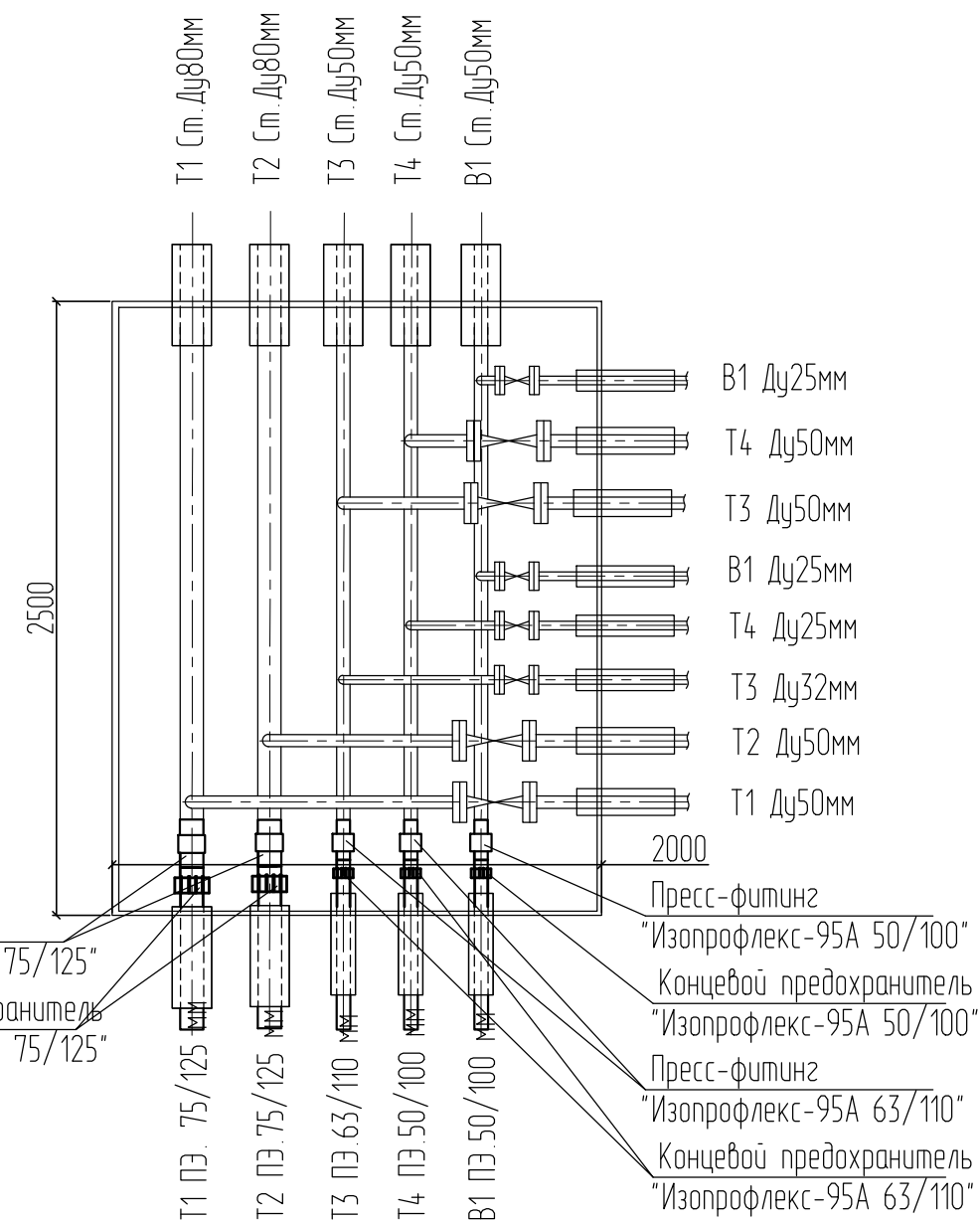
На период изысканий (май 2022 г.) грунтовые воды по скважинам не обнаружены.

Инв. N подл. Взам. инв. N


Подпись и дата

						13_22-ТВС			
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Ненеюганского района			
Изм.	Кол.ч	Лист	Индок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Киберова			22.05.22		Р	4	
						Профиль сетей Т1, Т2, Т3, Т4, В1	000 "1 КК"		
ГИП		Никифоров			22.05.22				

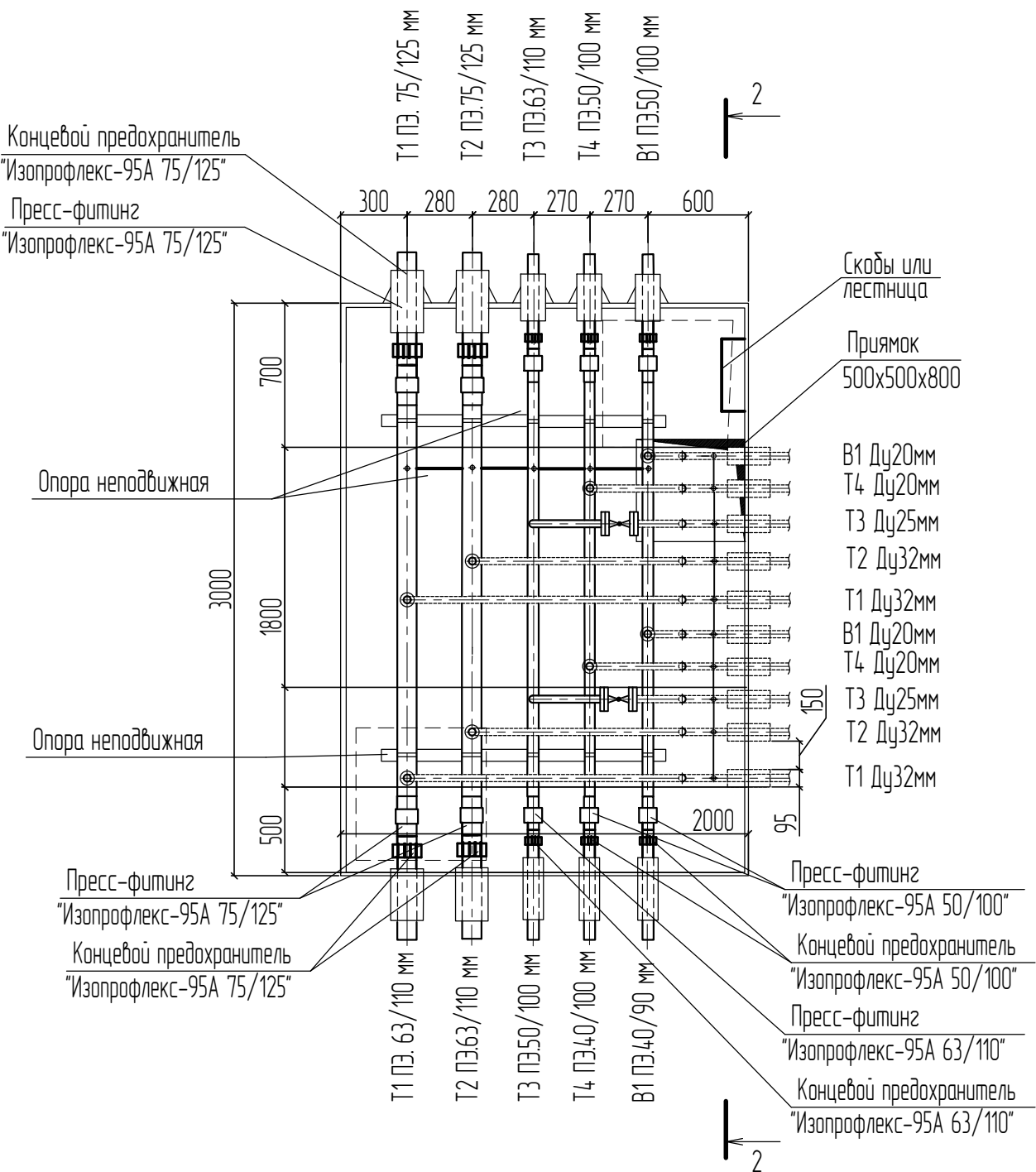
План камеры ТК7-30В (сущ.)



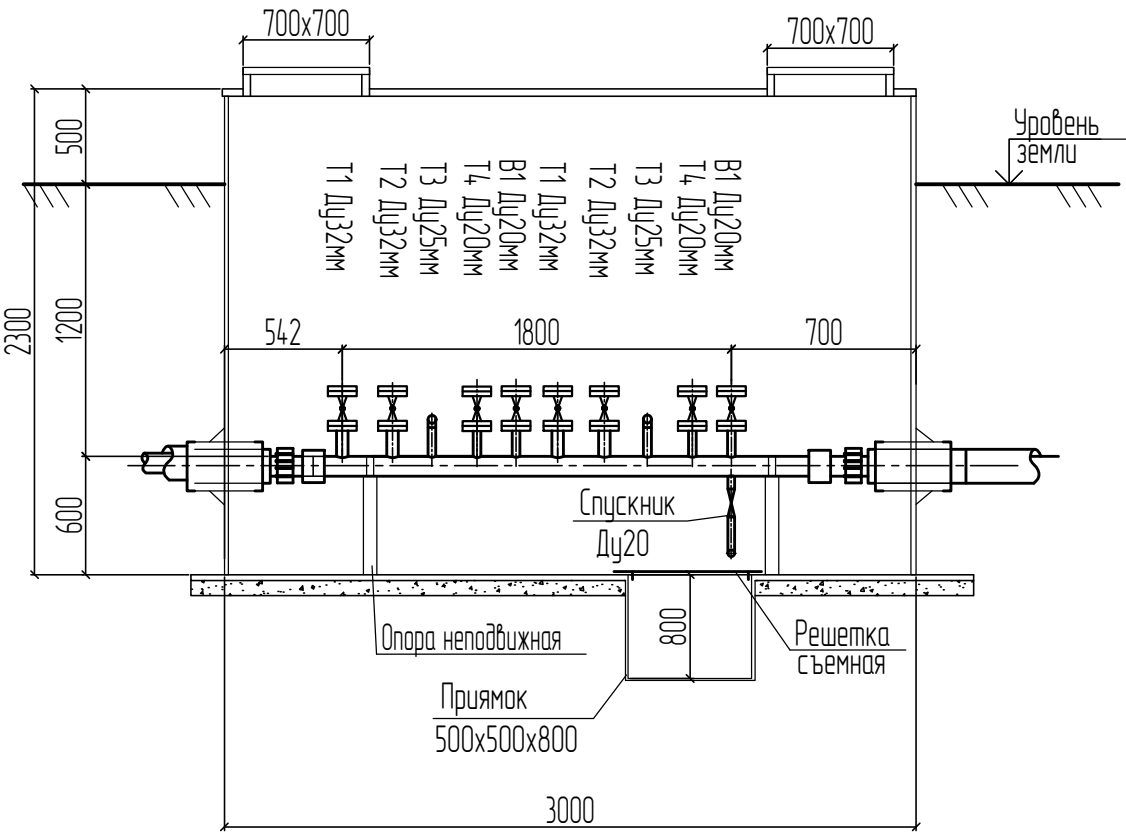
1. Размеры указанные в чертеже минимальные по СП 124.13330.2012 "Тепловые сети".
2. $L = (2 \times 0,5095 \times (H + \text{Доболочки} + 150)) + L_{\text{осн}}$, мм.
3. При монтаже трубопроводов "на бровке" и укладки трубопроводов одной строительной длиной допускается уменьшение расстояние от оболочки до стенки траншеи до 100 мм.

						13_22-ТВС		
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Нefтeяoгaнскoгo рaйoнa		
Изм.	Кол.ч	Лист	Ндк	Подпись	Дата			
Разраб.		Киберова			22.05.22		Стадия	Лист
							Р	5
ГИП		Никифоров			22.05.22	Разрез 1-1. План камеры ТК7-30в (сущ.)	000 "1 КК"	

План камеры ТК7-30г



2-2

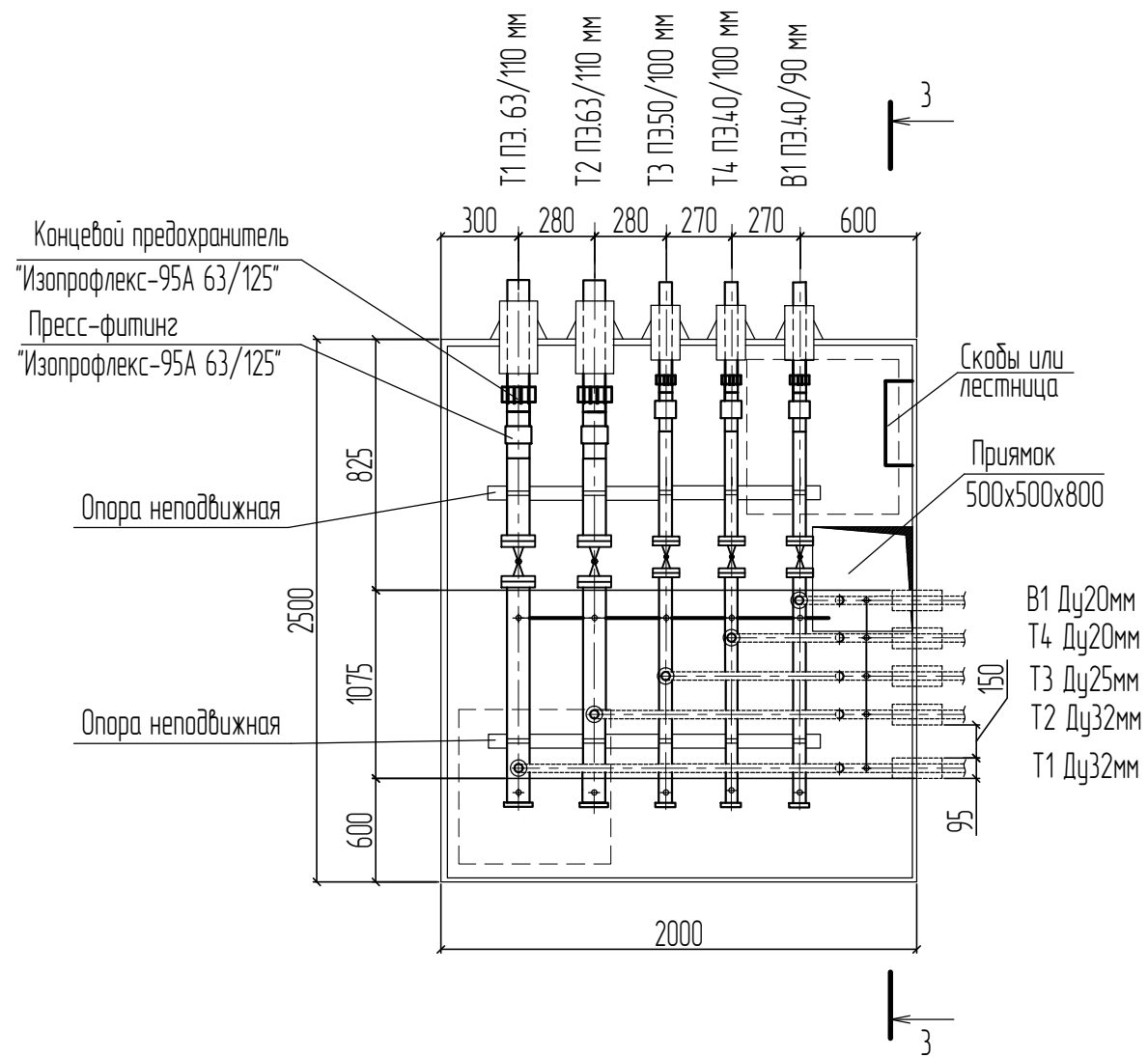


1. Расположение трубопроводов в камерах следует предусматривать согласно таблице Б.3 СП 124.13330.2012 "Актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети".

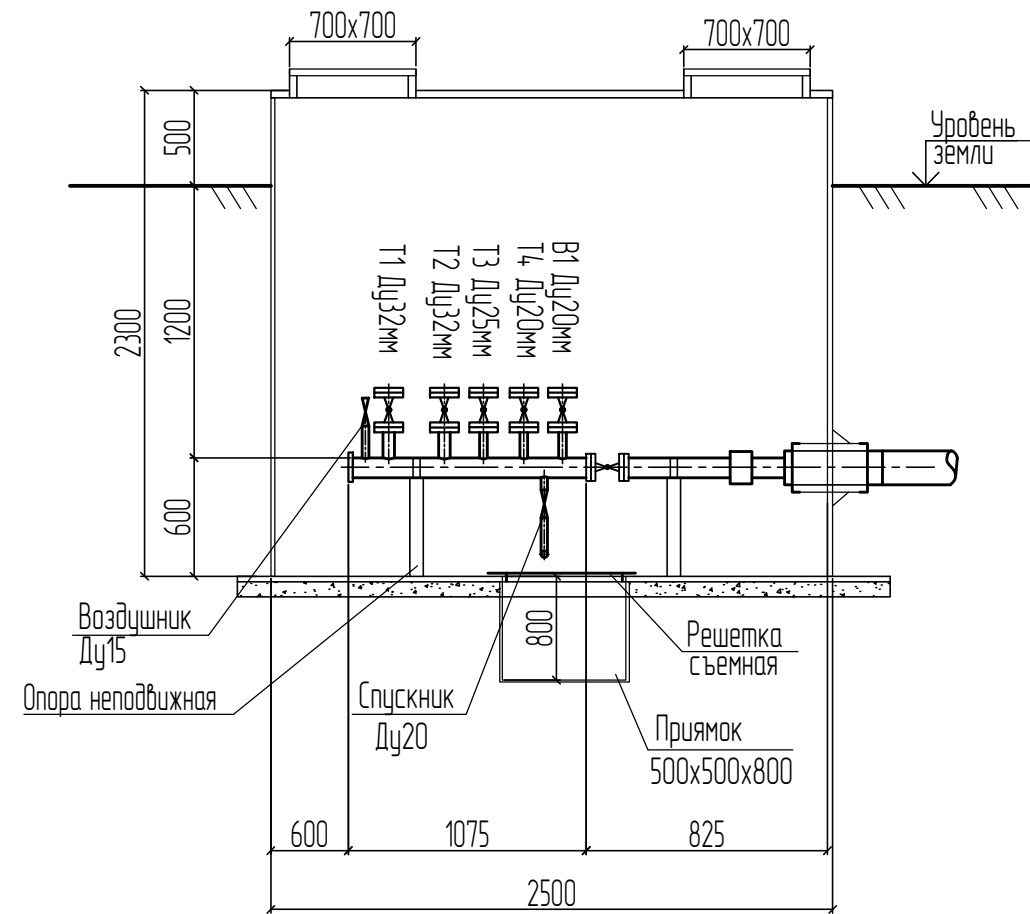
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.		Киберова		<i>Киберова</i>	22.05.22
ГИП		Нукифоров			22.05.22

13_22-ТВС					
Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Нефтеюганского района					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.		Киберова		<i>Киберова</i>	22.05.22
ГИП		Нукифоров			22.05.22
План камеры ТК7-30г. Разрез 2-2				Стация	Лист
				Р	6
				000 "1 КК"	

План камеры ТК7-30д




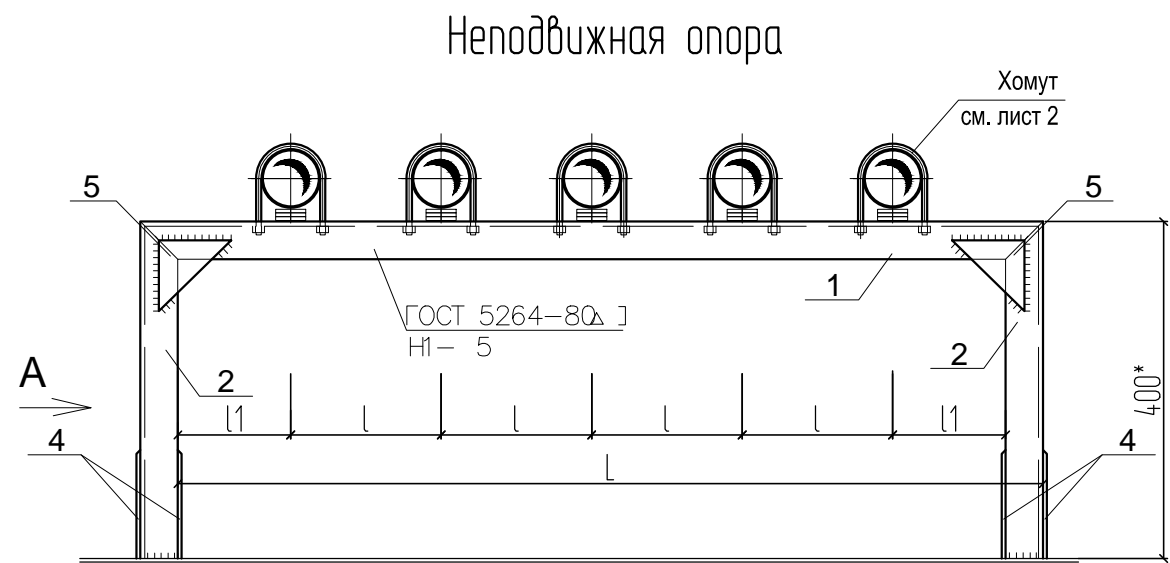
3-3



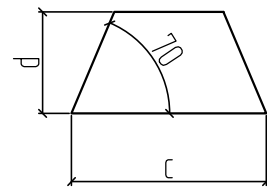
1. Расположение трубопроводов в камерах следует предусматривать согласно таблице Б.3 СП 124.13330.2012 "Актуализированной редакции СНиП 41-02-2003 "Тепловые сети".

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

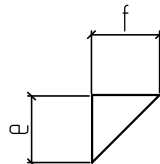
						13_22-ТВС		
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Нефтеюганского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Лист	Подпись	Дата		Стация	Лист
Разраб.		Киверова			22.05.22		Р	7
ГИП		Никифоров			22.05.22	План камеры ТК7-30В. Разрез 3-3	ООО "1 КК"	



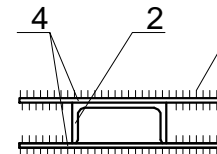
Поз. 4



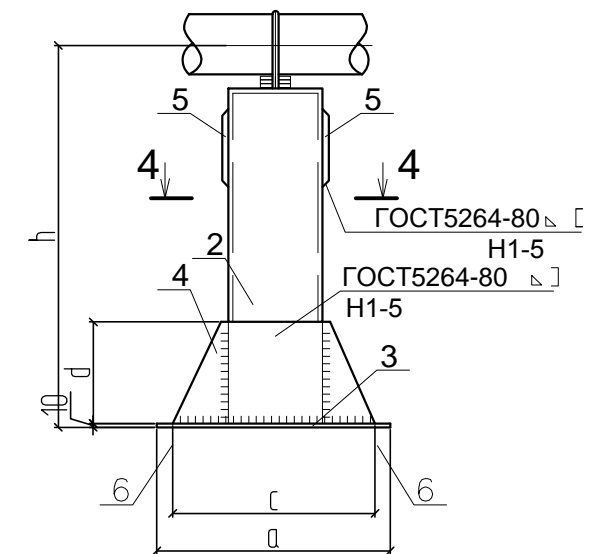
Поз. 5



1 - 1



Вид А

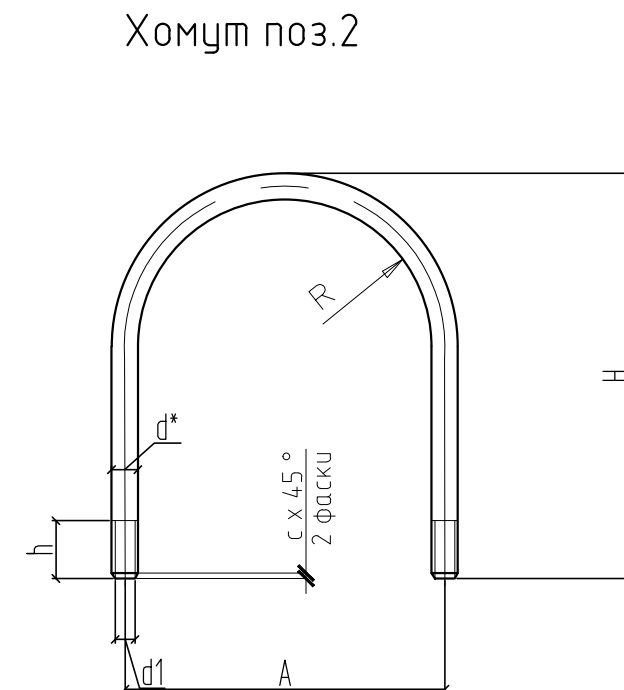
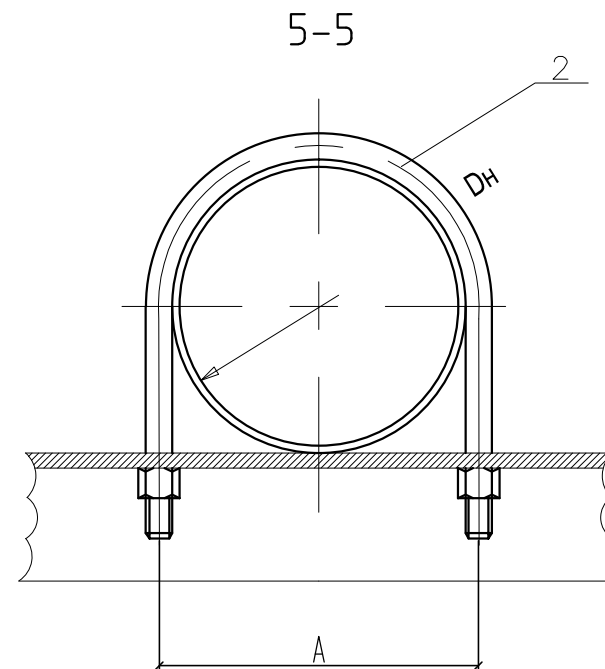
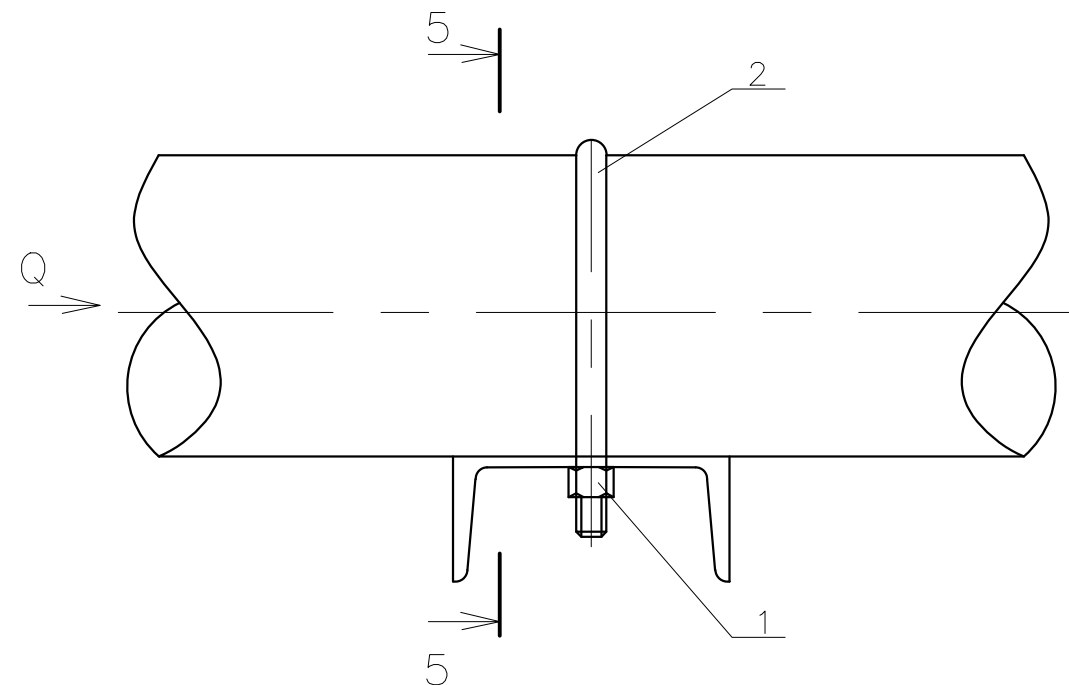


3

Типоразмер полимерной трубы	Расход металла и размеры на неподвижные опоры																
	Дн х S, мм	Ду, мм	l, мм	Осевое усилие от 4-х труб т.с.	l1, мм	Поз. 1			Поз. 2			Поз. 4			Поз. 5		
						Сечение	Длина, мм	Масса, кг	Сечение	Длина, мм	Масса, кг	c, мм	d, мм	Масса, кг	e, мм	f, мм	Масса, кг
50/100 63/110	45 х 4 57 х 4	40 50	268	2.0	113	C8	1110	7,83	C8	400*	2,82	300	150	2,78	100	100	0,39
75/125	76 х 4	70	276	4.0	136	C8	1180	8,32	C8	400*	2,82	300	150	2,78	100	100	0,39

- Поз. 1, 2 выполнить из швеллера по ГОСТ 8240-89, ст.3 ГОСТ 535-88;
- Поз. 4, 5 выполнить из листовой стали по ГОСТ 19903-74, толщиной 10мм;
- *- Размер для справок (уточняется по месту);
- Опору окрасить эпоксидной эмалью КО8101 за 2 раза;
- Сварку производить в соответствии с ГОСТ 5264-80 электродами Э42.

						13_22-ТВС		
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Нефтеюганского района		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подк.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.				Киберова	22.05.22		Р	8
						Неподвижная опора	000 "1 КК"	
ГИП				Никифоров	22.05.22			



Dн	Осевая сила Q, тс	R, мм	H, мм	h, мм	A, мм	d	с, мм	Гайка (поз.1) ГОСТ 5927-70			Хомут (поз.2) ст. круг d ГОСТ 2590-2006		
								Размер	Вес		d, мм	Развернутая длина	Масса кг
								D	Масса ед., кг	Общий вес, кг			
38	0,5	19	101	25	46	M8		M8,5	0,006	0,012	8	173	0,07
45		23	108		54							191	0,08
57		29	122		68						10	228	0,14
76	1,0	38	141		86	M10	1,6	M10,5	0,010	0,020		277	0,17

1. Для защиты от коррозионного действия блуждающих токов предусмотреть в местах контакта трубопровода с хомутом и металлоконструкцией опоры прокладки из паронита по ГОСТ 481-80 толщиной 4 мм.
2. Хомут установить в заранее высверленные отверстия.

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

						13_22-ТВС		
						Сети тепловодоснабжения до земельного участка с кадастровым номером 86:08:0020304:63 в 7 микрорайоне пгт. Пойковский Ненефтеюганского района		
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата		Стадия	Лист
Разраб.			Киберова		22.05.22		Р	9
						Хомут для устройства неподвижной опоры	000 "1 КК"	
ГИП			Никифоров		22.05.22			

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание	
			42х3,5 мм				м	20	3,32		
			45х3,5 мм				м	10	3,58		
			57х4 мм				м	10	5,23		
			76х4 мм				м	4			
			Трубы полиэтиленовые армированные высокомодульным волокном, теплоизолированные, серия "ПЛЮС":	ИЗОПРОФЛЕКС-95А ГОСТ 54468-2011							
			75/125 мм				м	72	2,65		
			63/110 мм				м	140	2,09		
			50/100 мм				м	124	1,72		
			40/90 мм				м	104	1,37		
			<u>Детали трубопроводов</u>								
			Отводы:	ГОСТ 17375-2001							
			32х3				шт	3	0,2		
			45х3				шт	6	0,3		
			Тройники:	ГОСТ 17376-2001							
			76х3,5-45х2,5				шт	2	0,8		
			57х3-45х2,5				шт	4	0,4		
			Переходы концентрические:	ГОСТ 17378-2001							
			76х3,5-57х3				шт	2	0,3		
			57х3,5-45х2,5				шт	1	0,2		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									2		
								13_22-ТВС-СО			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	45x2,5-38x2				шт	2	0,1	
						13_22-TBC-CO		Лист
								3
Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата			