



Bosh rejadagi raqami	Nomlanishi va belgilari	Soni		Maydoni m ²				Qurilish xajmi m ²	
		Qavafar	Binolar	Qurilish		Umumiy		Bino	Jami
				Bino	Jami	Bino	Jami		
1	960 o'rinni o'quv binosi	-	1						
2	Kirish nazorat punkiti. (КПП)	1	1						
3	Saflanish palatasi.		1						
4	Gimnastika maydonchasi.		1						
5	Futbol maydoni (20m x 40m)		1						
6	Basketbol maydonchasi.		1						
7	Uzoqqa sakrash yo'lagi		1						
8	Transformator (ТН)		1						
9	Avtoturargoh								
10	Qozonxona (4.0x5.0m modul)	1	1						
11	Ko'mirxona (konteyner 6.0x2.4m).	1	1						
12	Chiqindilarni tashlash uchun idishlar va maydon.		1						
13	Issiqlik nasosi	-	2						
14	Asosiy darvoza.		2						
15	Qo'shimcha kirish darvozasi.		1						
16	To'siq metal devor	nm	117.5						
17	To'siq yig'ma panelni devor	nm	393.5						

Belgilanishi	Sharhli belgilar	Nomlanishi	O'tchov birligi	Soni	Izoh
a		O'rindiql/urna	dona	6/6	
b		Gimnastika narvonchasi	dona	2	
v		Turnik	dona	2	
g		Brus	dona	2	
d		Yong'in xavfsizlik qutisi	dona	2	

Ko'rsatkichlar nomi		Miqdori		Izoh
		ga	%	
1	Umumiy hudud maydoni	1,5	100,0	
2	Bino va inshootlar maydoni	0,0	0	
3	Sport maydonchalari hududi	0,0	0	
4	Yo'l va yo'laklar	0,0	0	
5	Ko'kalamzorlashtirish hududi	0,0	0	

							- TC
							Toshkent viloyati Parkent tumani "O'zilsay" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi
Изм.	Кол.	Лист.	N док.	Подпись	Дата		
ГИП	Очилов				2026	Тепловые сети	
Нач.отд.	Яхьяев М						Стандия
Рук. груп.	Усманова					ПП	3
Разработ.	Наричанов					Bosh reja	6
Н. контр.						"QISHLOQ QURILISH LOYIHASI" DM Toshkent 2026 y.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с ШНК 2.04.07-22 "Тепловые сети".

Источником теплоснабжения является локальная котельная в мощностью 30мвт.

Система теплоснабжения - закрытая двухтрубная.

Основанные технические условия оптимальная температура работы этого типа трубопроводов составляет 140 градусов Цельсия, давление до 0,6 МПа (6 атм.).

Проектом предусматривается бесканальная прокладка тепловых сетей стальными трубами в ППУ изоляции со строительством тепловых камер.

Бесканальная прокладка выполнена под непроезжей частью улиц и внутри кварталов жилой застройки.

Прокладка теплопроводов под проезжей частью автомобильных и магистральных дорог
выполнена в кожухе

Требования к трубопроводам

Все отступления от проекта, вызванные производственной необходимостью, должны согласовываться с проектной организацией до начала строительно-монтажных работ.

Трубопроводы Ду менее 50 прокладывать и крепить по месту, арматуру устанавливать в местах, удобных для обслуживания.

Сварку трубопроводов выполнить электродами Э-42 ГОСТ 9467-79, сварные стыковые швы трубопроводов располагать не ближе 200мм от края опоры.

Монтаж, испытания и приемка трубопроводов в эксплуатацию вести в соответствии с КМК 3.05.01-2000, а также с действующими правилами устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды. После монтажа провести гидравлические испытания трубопроводов на 1,25 рабочего давления, но не менее 1,0 МПа.

Перед началом производства работ вызвать для согласования прохождения и отметок существующих коммуникаций представителей всех коммуникаций: водопровода, канализации, связи, газоснабжения и т.д. В случае расхождения отметок существующих сетей с отметками, указанными на чертежах, необходимо немедленно поставить в известность автора проекта и до принятия решения никаких работ не производить.

Подрядчик должен принять меры предосторожности для сохранения в целостности всех существующих коммуникаций.

В местах пересечения работы проводятся не механически, а вручную. В местах пересечения на существующие коммуникации одеть в гильзы.

При прокладке тепловой сети следует принимать меры по сохранности:

- электрических кабелей и кабелей связи, а так же прочих подземных коммуникаций; осуществляя их ограждение; существующих зеленых насаждений.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за сильфонный СКУ компенсаторов.

Монтаж трубопроводов тепловых сетей производить в соответствии требованиями ШНК 2.04.07-22 "Тепловые сети" и "Методики монтажа труб в ППУ изоляции бесканальным способом".

В узлах трубопроводов - УТ (камерах), где установлена отсечная запорная арматура, секционирующие задвижки, спускная арматура, трубопроводы и фасонные части приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с последующей антикоррозионной и тепловой изоляцией.

Задвижка стальная фланцевая в комплекте с фланцами, прокладками, крепежем.

Сброс аварийных и дренажных вод осуществляется в нижних точках теплотрассы в ближайшую ирригационную сеть.

Перед началом производства работ вызвать для согласования прохождения и отметок существующих коммуникаций представителей всех коммуникаций: водопровода, канализации, связи, газоснабжения и т.д. В случае расхождения отметок существующих сетей с отметками, указанными на чертежах, необходимо немедленно поставить в известность автора проекта и до принятия решения никаких работ не производить.

Схема расположения внутриплощадочных тепловых сетей

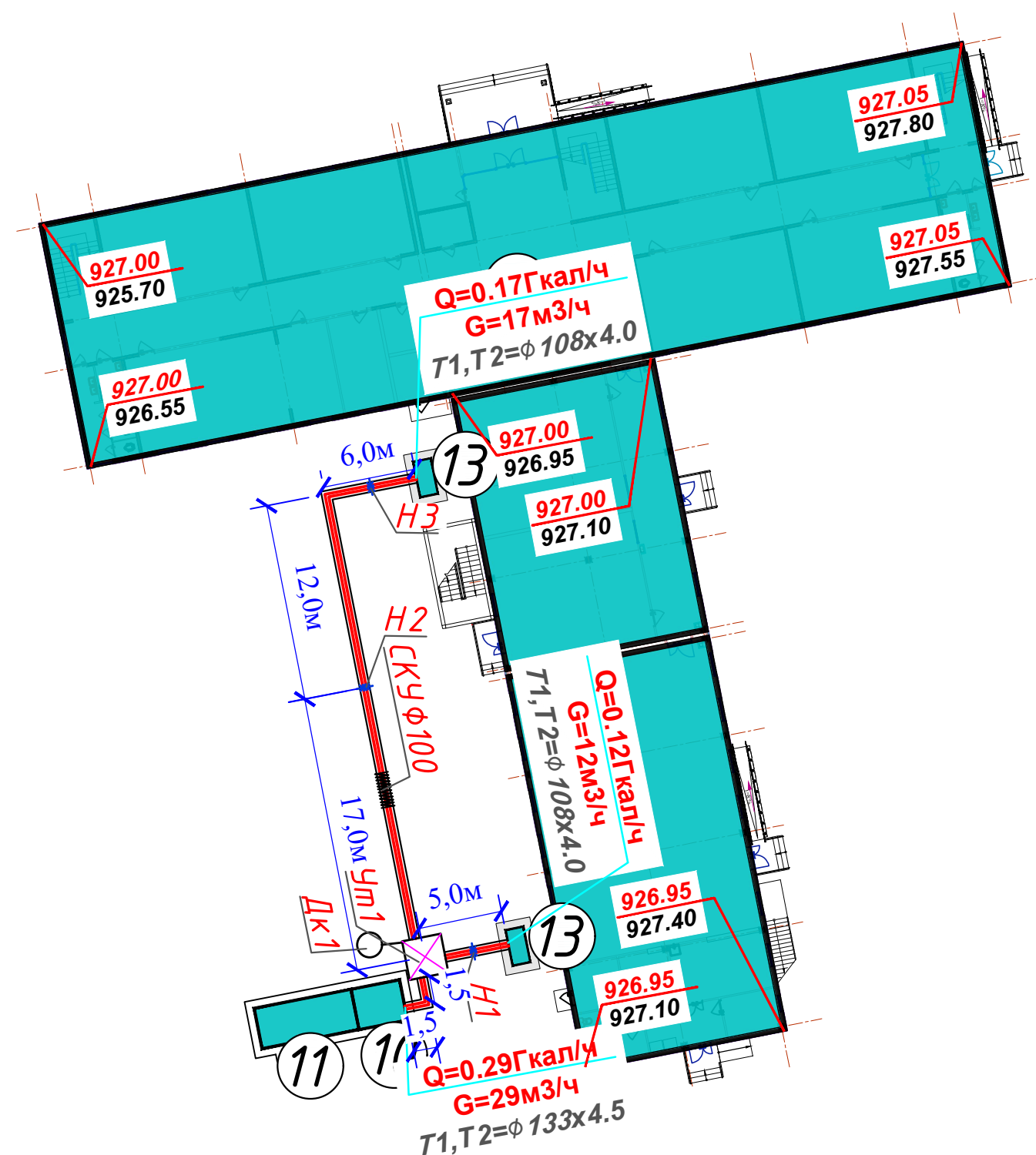
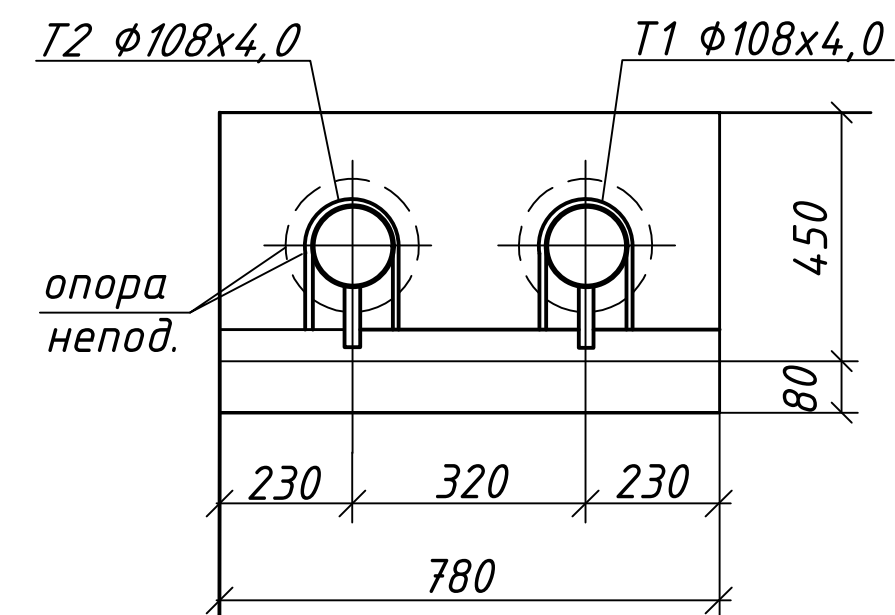


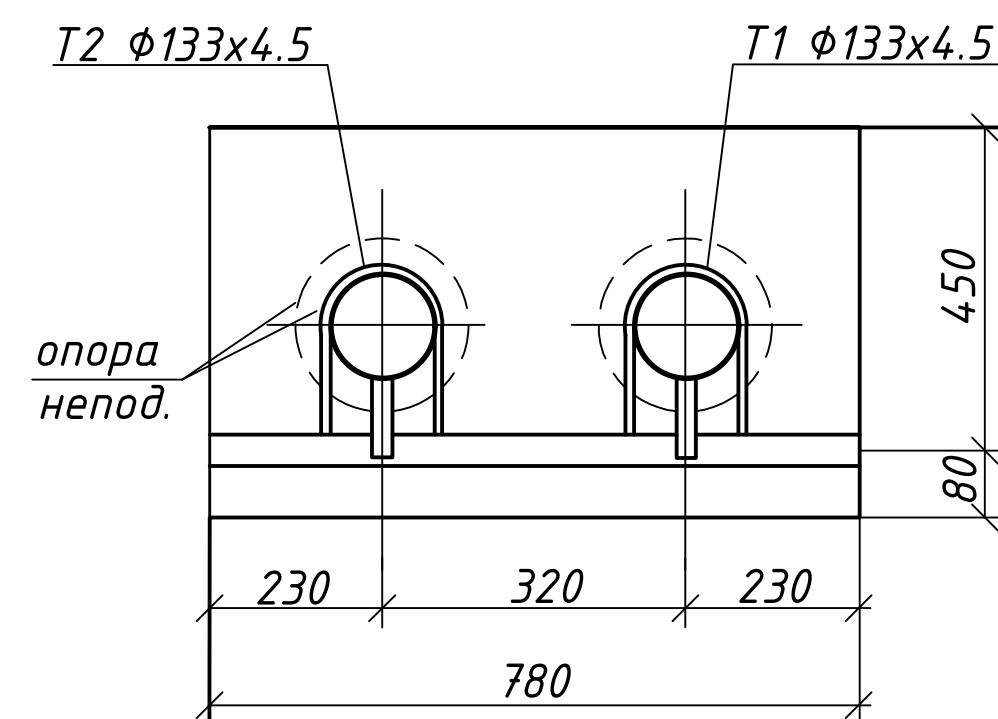
Таблица опор. Поз 1.

<i>Ду мм труб</i>	<i>ТИП скользящ опоры</i>	<i>Расстоян. между скользящ опорами</i>
<i>133</i>		<i>5,6м</i>
<i>108</i>		<i>4,9м</i>

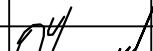
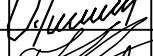
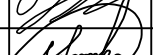
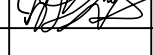
Труда в лотке



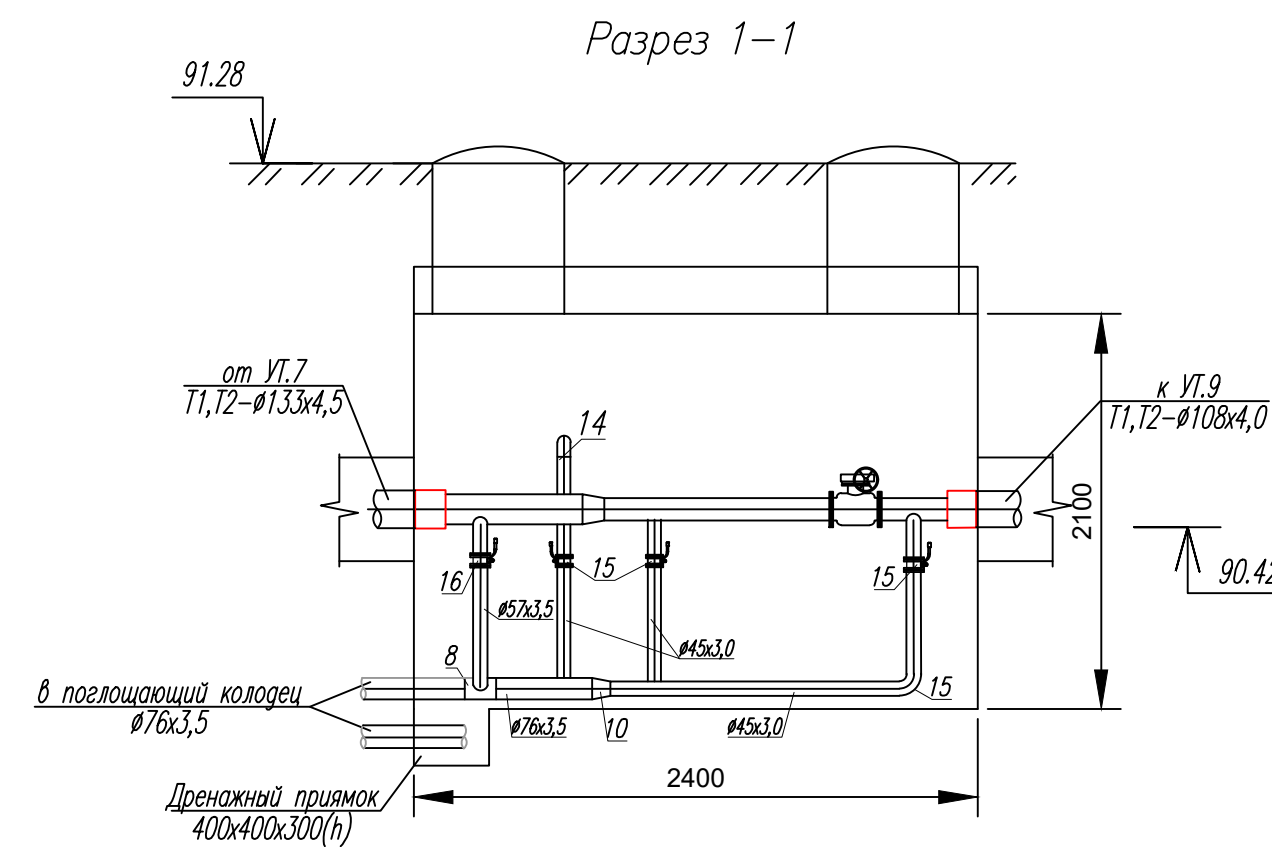
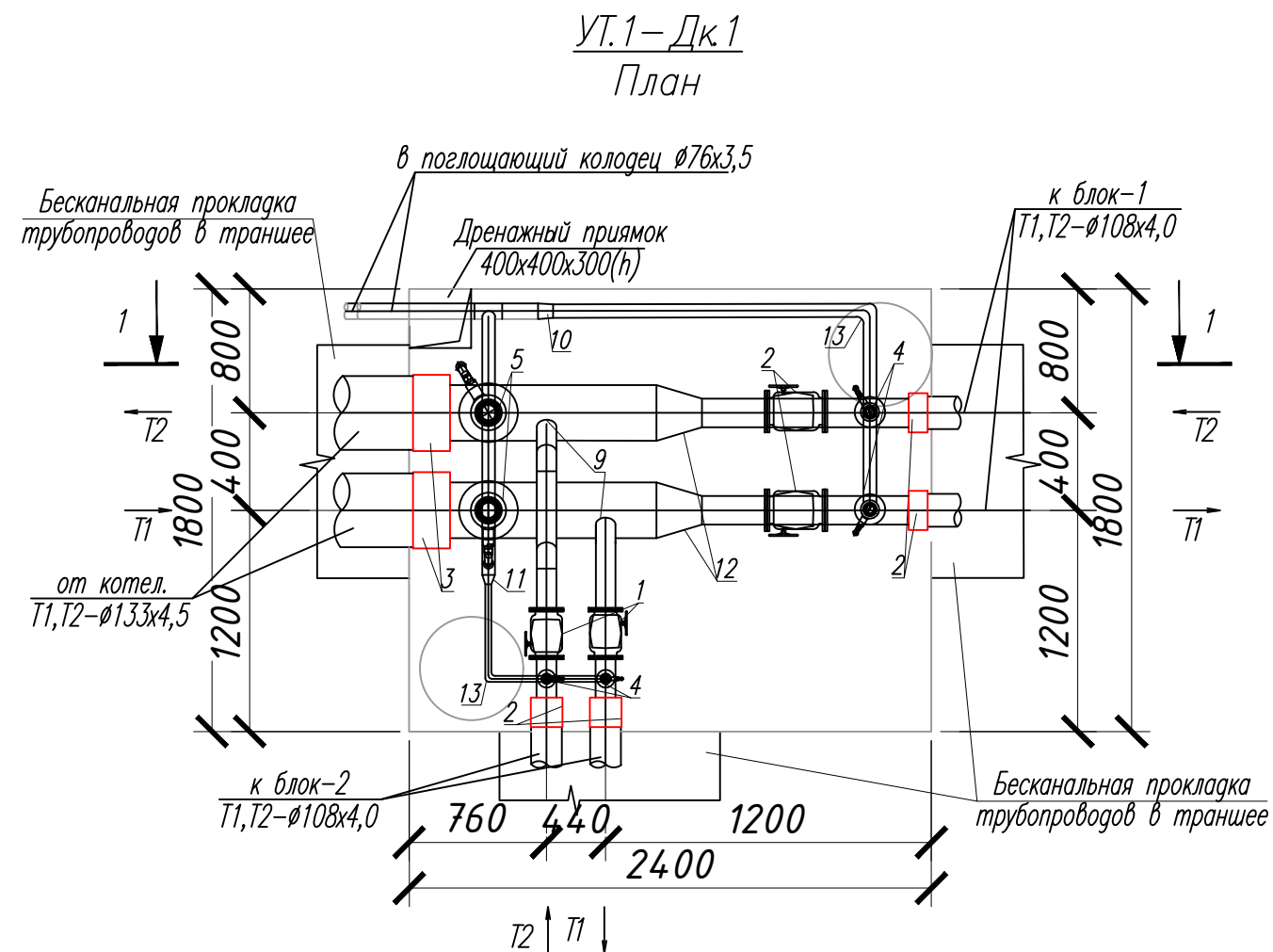
Труда в лотке



Л- 780х300 - $\phi 76$; Серия 3.006.1-2.87.1-9;
Л- 1160х450 - $\phi 159$; Серия 3.006.1-2.87.1-13;

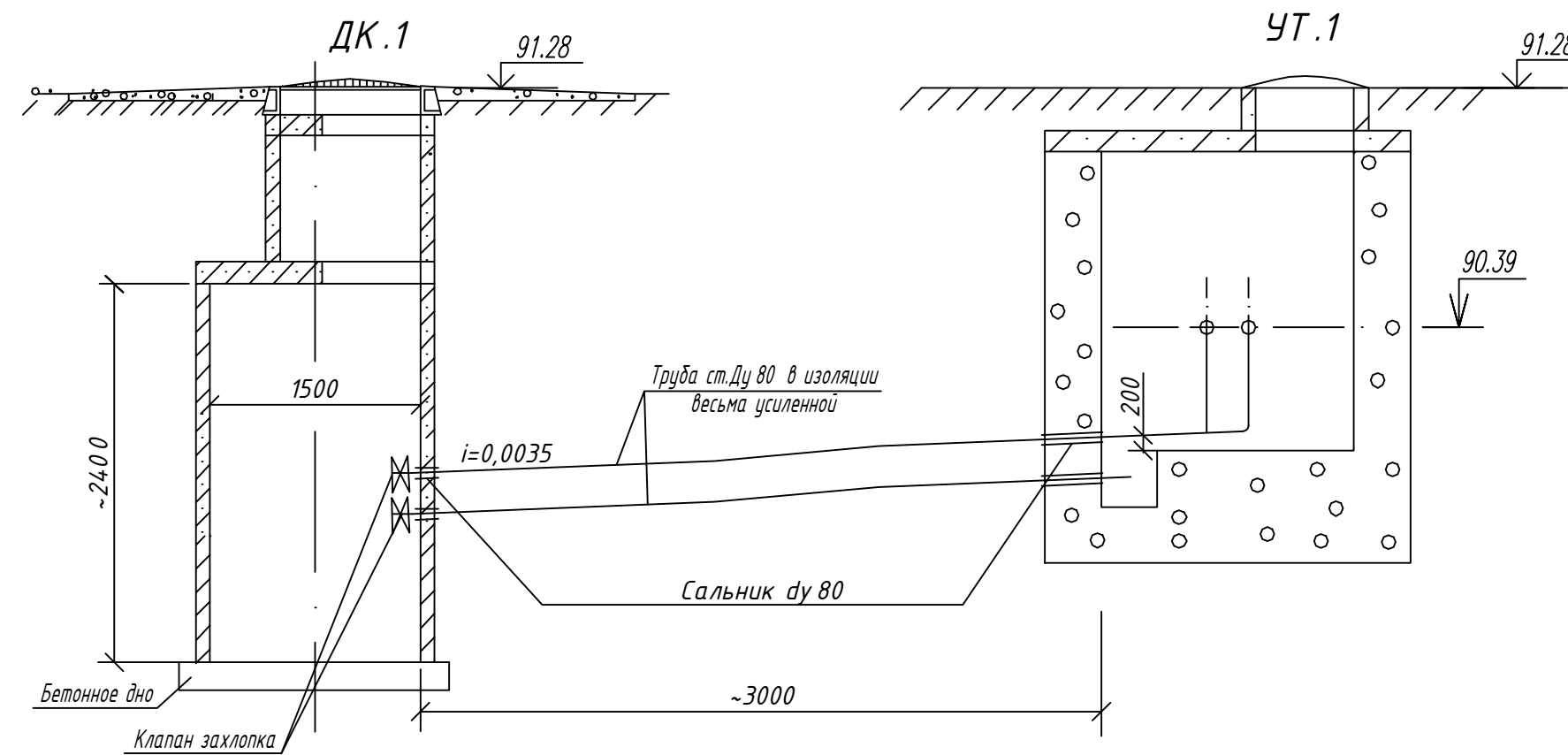
										-ТС		
						<i>Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi</i>						
Изм.	Кол.	Лист.	N док.	Подпись	Дата							
					2026	Тепловые сети			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Очилов							РП	4	6	
Нач.отд.		Яхьяев М				Схема расположения внутриплощадочных тепловых сетей.			"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM Toshkent 2026 й.			
Рук. груп.		Усманова										
Разработ.		Нариманов										
Н. контр.												

Спецификация УТ.1-Дк.1



Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Задвижка 30с41нж, $\phi 100$	шт	4	
2	Концевой элемент $\phi 108$ ППУ	шт	4	
3	Концевой элемент $\phi 133$ ППУ	шт	2	
4	Врезка $\phi 45 \times \phi 108$	шт	4	
5	Врезка $\phi 57 \times \phi 133$	шт	2	
6	Тройник $\phi 45 \times 45 \times 45$	шт	1	
7	Тройник $\phi 57 \times 57 \times 57$	шт	2	
8	Тройник $\phi 76 \times 57 \times 76$	шт	1	
9	Тройник $\phi 133 \times 108 \times 133$	шт	2	
10	Переходник $\phi 76 \times \phi 45$	шт	1	
11	Переходник $\phi 76 \times \phi 57$	шт	1	
12	Переходник $\phi 133 \times \phi 108$	шт	2	
13	Отвод $90^\circ \phi 45$ (ГОСТ17375-2001)	шт	4	
14	Отвод $90^\circ \phi 108$ (ГОСТ17375-2001)	шт	3	
15	Вентил 15с27нж, $\phi 40$	шт	4	Спускник
16	Вентил 15с27нж, $\phi 50$	шт	2	Спускник
17	Труба $\phi 45 \times 3,0 \text{ мм}$, Ст20, ГОСТ 10704-91	пм.	7	
18	Труба $\phi 57 \times 3,5 \text{ мм}$, Ст20, ГОСТ 10704-91	пм.	2	
19	Труба $\phi 76 \times 3,5 \text{ мм}$, Ст20, ГОСТ 10704-91	пм.	4	
20	Клапан-захлопка Ду65	шт	2	
21	Сальник ду65	шт	2	

Схема дренажа из УТ в ДК.



								-ТС
								Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinni umumta'lim maktabi binosi
Изм.	Кол.	Лист.	N док.	Подпись	Дата			
					2026			
ГИП	Очилов					Тепловые сети	Стадия	Лист
Нач.отд.	Яхьяев М						РП	6
Рук. групп.	Усманова					Тепловая камера УТ.1-Дк.1 План, разрез 1-1	"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM Toshkent 2026 й.	
Разработ.	Нариманов							
Н. контр.								

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

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

Пози-ция	характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубы стальные электросварные, Ст20 Ø45х3,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	7		
	Трубы стальные электросварные, Ст20 Ø57х3,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	2		
	Трубы стальные электросварные, Ст20 Ø76х3,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	4		
	Трубы стальные электросварные, Ст20 Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91			п.м.	80		
	Трубы стальные электросварные, Ст20 Ø133х4,5	ГОСТ 10704-91			п.м.	6		
	Отвод 90' стальной крутоизогнутый бесшовный Ø45х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	4		
	Отвод 90' стальной крутоизогнутый бесшовный Ø108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	3		
	Отвод 90' стальной крутоизогнутый бесшовный Ø133х4,5 (dy=150)	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
	Тройник из Ст 20, Ø45х45х45				шт.	1		
	Тройник из Ст 20, Ø57х57х57				шт.	2		
	Тройник из Ст 20, Ø76х57х76				шт.	1		
	Тройник из Ст 20, Ø133х108х133				шт.	2		
	Переходник из Ст 20, Ø76х45				шт.	1		
	Переходник из Ст 20, Ø76х57				шт.	1		
	Переходник из Ст 20, Ø133х108				шт.	2		
	Опоры подвижные скользящие ОП-1/1 для труб Ø108х4,0	сер. 4.903-10			шт.	16		Шаг 4,9м
	Опоры подвижные скользящие ОП-1/2 для труб Ø133х4,5	сер. 4.903-10			шт.	2		Шаг 6,1м

							- ТС				
						Toshkent viloyati Parkent tumani "Qizilsoy" MFY hududida 660 o'rinli umumta'lim maktabi binosi					
Изм.	Кол.	Лист.	N док.	Подпись	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов	
					2026			РП	1	4	
ГИП	Очилов					Спецификация оборудования, изделий и материалов		"QISHLOQ QURILISH LOYIHA" DM Toshkent 2026 й.			
Нач.отд.	Яхьяев М										
Рук. груп.	Усманова										
Разработ.	Нариманов										
Н. контр.											

Инв. N подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. N	Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код обо-рудования, изделия, материала.	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Опоры неподвижные ОП-2/1 для труб Ø108х4,0	ТУ РСТ Уз 840-97			шт.	6		
				Врезка Ø45 в Ø108				шт	2		
				Врезка Ø57 в Ø133				шт	2		
				Задвижка стальная фланцевая Ду100 Ру16кгс/см2 в комплекте с ответными фланцами, прокладками, крепежем	30с41 нж			шт	4		
				Компенсатор сильфонный СКУ.ПЭ-1-16-125-100				шт.	2		
				Вентил 15с27нж, Ø40				шт.	2		
				Вентил 15с27нж, Ø50				шт.	4		
				Клапан-захлопка Ду80				шт.	2		
				Сальник ду80				шт.	2		
				Гидравлическое испытание трубопроводов и промывка системы				м	99		

Инв.№	подл.	Подпись, дата	Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Антикоррозийное покрытие</u>							
	Изол в два слоя	ГОСТ 10296-74			м²	59,44		
	Мастика холодная изольная марки МРБ-Х-Т15 в один слой	ТУ 21-27-37-74			м²	29,72		
	<u>Изоляционные конструкции</u>							
	Конструкция теплоизоляционная:							
	а)маты минераловатные прошивные в обкладке из сетки металлической с двух сторон толщ.40мм	ГОСТ 10296-74			м³	1,652		Изоляция труб
	б)стеклопластик рулонный РСТ	ТУ 21-27-37-74			м²	52,08		
	<u>Конструкция теплоизоляционная:</u>							
	а)съемные металлические полуфутляры из оцинкованной стали толщ.0,5мм				м²	13,32		Изоляция арматуры
	б)маты минераловатные прошивные толщиной 40мм	РСТ Уз 21880-94			м³	0,488		
	<u>Электроизоляция опор</u>							
	Паронит толщиной 1,0мм				кг	5,502		
	Резина теплостойкая (втулки)				кг	1,164		
	Сталь тонколистовыя толщ. 1,0мм				кг	74,86		
	Мастика изоляционная				кг	0,276		
	Лак БТ-577				кг	1,064		
					- ТС.С			
					3			

Инв.№ подл.	Подпись, дата	Взам.инв.№
-------------	---------------	------------

[illegible]

- ТСС	Лист
	4