ТОО "MBJ Project"
ГСЛ №08073

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области

Том 1. Альбом 12

Тепловые сети

01/10-24-ТС

Павлодар 2024

ТОО "MBJ Project"
ГСЛ №08073

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области

Том 1. Альбом 12

Тепловые сети

01/10-24-ТС

Директор ТОО "MBJ Project" _____ Кульмаев А.О.

Главный инженер проекта _____ Абенов Е.К.

Павлодар 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения тепловой сети	
3	Разрез 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.006.1-2.87 ВО	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
Каталог 2017г	Каталог продукции с тепловой изоляцией из пенополеуретана с защитной оболочкой	
	Прилагаемые документы	
---ТС.СО	Спецификация оборудования и материалов	1 лист

Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных

Главный инженер проекта _____ Абенов Е.К.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания.

Рабочий проект тепловых сетей для теплоснабжения объекта "Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области" разработан на основании задания на проектирование, МСН 4.02-02-2004 и ГОСТ 30732-06.

Источник теплоснабжения - котел длительного горения, расположенный в отдельностоящем здании. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 °С.

Протяженность теплотрассы - 24 м.

Способ наружной прокладки теплосети - подземный без канальный из предизолированных труб. Теплоизоляция трубопроводов выполняется из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочкой из полиэтилена низкого давления.

При монтаже теплосети применяется предизолированная арматура. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы. Сброс воды из наружной теплосети осуществляется в дренажный колодец в нижних ее точках. Воздушники установить в тепловых узлах.

Производство строительно-монтажных работ и приемка в эксплуатацию должны производиться в соответствии с требованиями "Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", но не менее 1,6 мПа (15 кгс/см2) и СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети", СП РК 4.02-04-2003. Обратную засыпку траншеи следует производить согласно требованиям СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и Фундаменты" с послойным трамбованием, предварительно засыпав предизолированные трубопрводы песком толщиной не менее 150мм.

Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы с привлечением эксплуатирующей организации. По правилам трубопроводы тепловых сетей относятся к 4-категории.

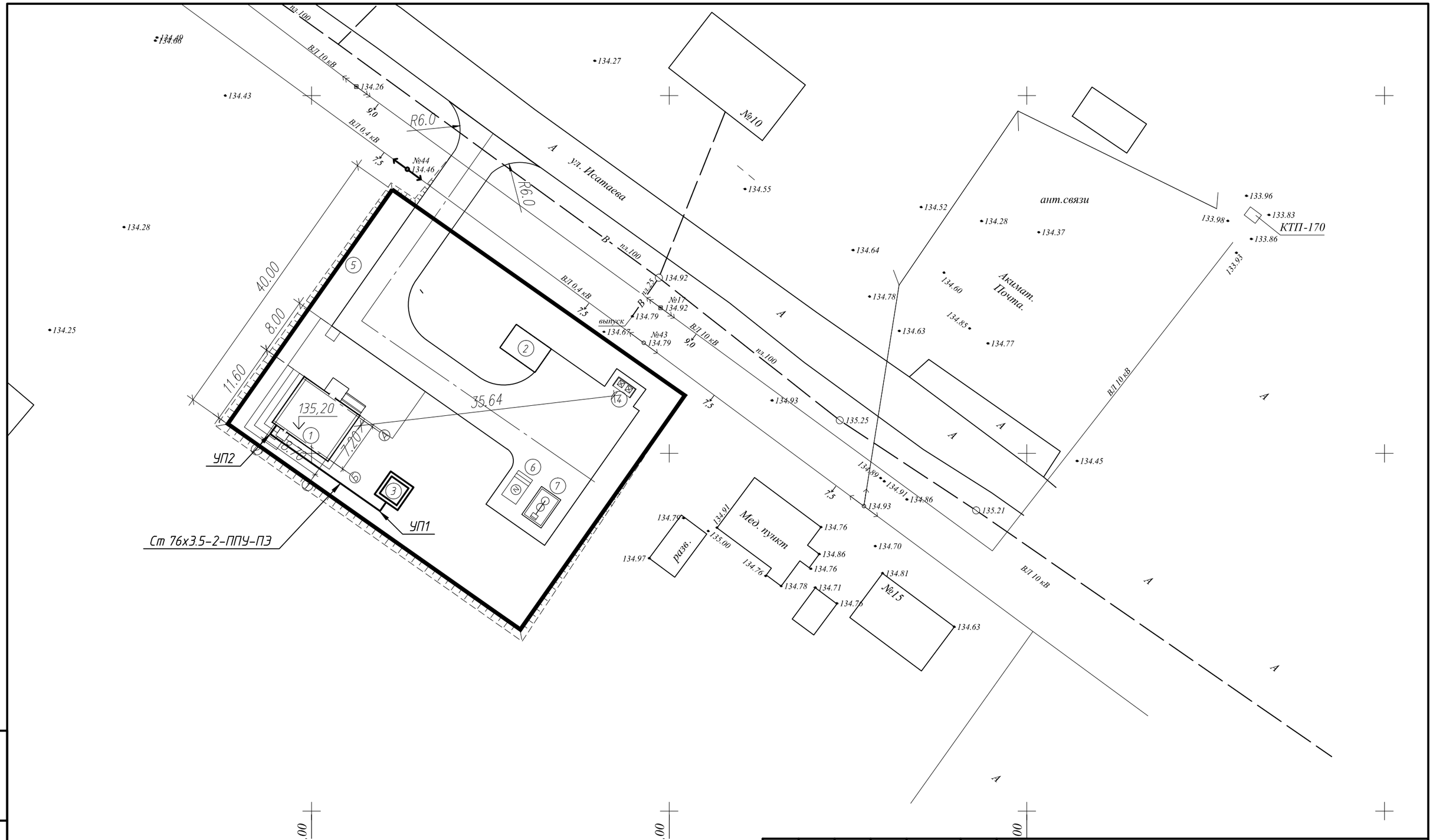
При проведении испытаний теплоизолированных трубопроводов тепловых сетей соблюдать действующие строительные нормы и правила на прокладку тепловых сетей. Провести следующие испытания: проверка чистоты трубопроводной системы; испытания сварных соединений полиэтиленовой оболочки на плотность и прочность; гидравлические (пневматические) испытания на прочность и плотность стальных труб; испытания сигнальной системы.

До, во время и по окончании монтажа удостовериться, что внутренняя поверхность труб и комплектующих сухая, чистая и свобод на от инородных тел. После окончания монтажа труб провести промывку системы водой. Проверку качества сварных соединений произвести в соответствии с инструкциями производителя. Теплоизолированные трубопроводы подвергнуть предварительному и окончательному испытанию на прочность и герметичность. Все трубопроводы подвергнуть гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего. Окончательные испытания проводить после завершения строительно-монтажных работ и установки запорной арматуры, кранов для воздушников, задвижек для спускников и другого оборудования и приборов. Промывка и дезинфекция тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После проведения гидропневматической промывки трубопроводов осуществить дезинфекцию системы теплоснабжения заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов. Промывку и дезинфекцию считать законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды. После заполнения стыков трубопроводов пеной завершить следующие работы по сигнальной системе ОДК: выполнить измерение действительной величины сопротивления проводов; выполнить функциональное испытание по инструкции предприятия-изготовителя сигнальной системы; провести моделирование возможных неисправностей.

После монтажа теплотрассы в колодцах предусмотреть таблички с обозначением назначения и диаметра теплотрассы.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/10-24-ТС		
						Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области		
ГИП		Абенов			10.24	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Проверил		Аркенова			10.24	Общие данные	ТОО "MBJ Project"		
Разраб.		Амиров			10.24				
Н. контр.		Аркенов			10.24				

Копировал А3



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Абенов			10.24
Проверил		Аркенова			10.24
Разраб.		Амиров			10.24
Н. контр.		Аркенов			10.24

01/10-24-ТС

Строительство медицинского пункта в с. Саты
Майского района Павлодарской области

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения тепловой сети

ТОО "MBJ Project"

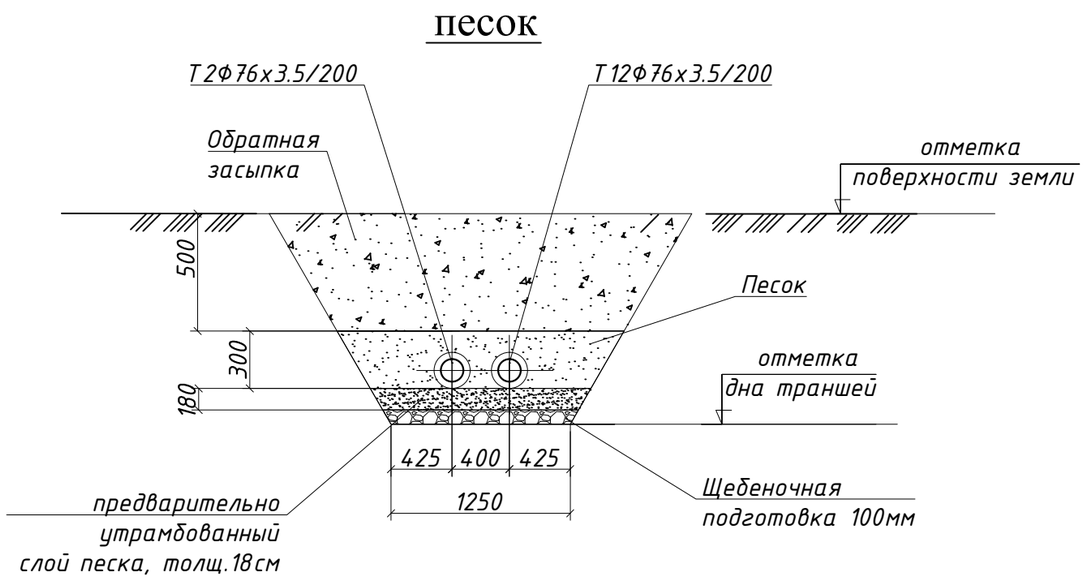
Копировал

А3

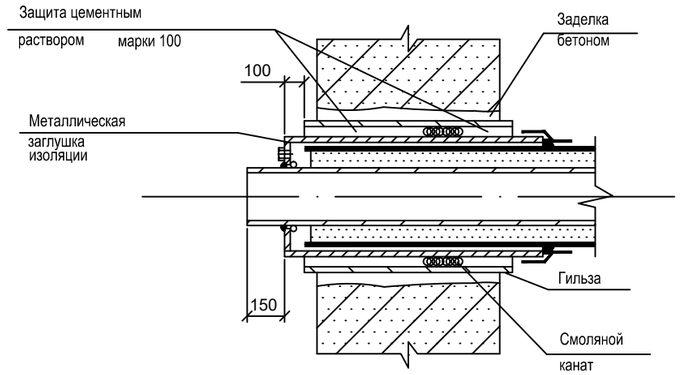
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл



Конструкция прохода теплопроводов через стены зданий и камер

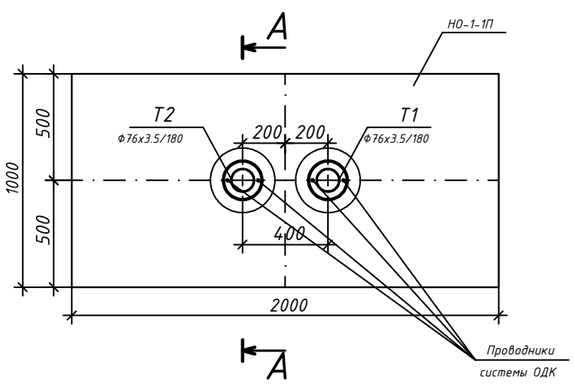


Примечание:

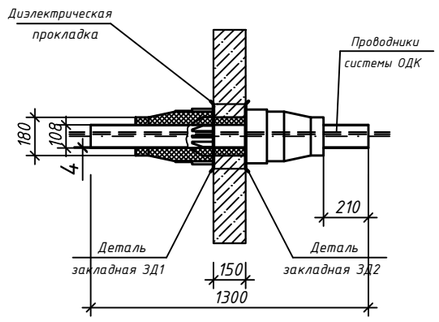
Проход теплопроводов сквозь стенки камер следует выполнять с помощью гильзы из стальной трубы с заделкой зазоров смоляным канатом и со стороны грунта цементным раствором марки 100

1-1

М1:20



А-А



						01/10-24-ТС		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области		
ГИП		Абенов			10.24	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Аркенова			10.24	Разрез 1-1	ТОО "MBJ Project"		
Разраб.		Амиров			10.24				
Н. контр.		Аркенов			10.24				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Отопление					
	Котел чугунный длительного горения на твердом топливе	мощность 21 кВт	513-101-0201		шт	1		
	Насос циркуляционный для отопления		511-401-0155		шт	1		
	Труба стальная электросварная ⌀76	ГОСТ 10704-91	241-102-0153		м	3		
	Вентиль стальной Ф 76	ГОСТ 3326-86	242-202-0109		шт	4		
	Вентиль спускной Ф 20	ГОСТ 3326-86	242-202-0103		шт	1		
	Теплоизолированная труба	Ст-76х3.5-2-ППУ-ПЭ	241-402-0107		м	24		
	Отвод стандартный.	Ст 76х3.5-90°-2-ППУ-ПЭ	241-405-0107		шт	4		
	Полиэтиленовый мат для ⌀76 1000х350х45				шт	8		
	Сигнальная лента		249-101-0601		м	22		
	Масляная окраска трубопроводов за 2 раза				$м^2$	8.2		
	Промывка системы отопление				м	24		
	Испытание системы отопления				м	24		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Абенов			10.24
Проверил		Аркенова			10.24
Разраб.		Амиров			10.24
Н. контр.		Аркенов			10.24

01/10-24-ТС

Строительство медицинского пункта в с. Саты Майского района Павлодарской области

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация материалов, изделий и оборудования

ТОО "MBJ Project"

Копировал

А3