ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ТС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План прокладки тепловых сетей Ду100	
3	Схема тепловых сетей	
4	Профиль тепловых сетей	
5	Тепловая камера. УТ1	

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Поз. по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Венти-ляция	Горячее водоснаб-жение	Техноло-гические нужды	Всего
	Плавательный бассейн	0,104605 (0,089944)	0,050875 (0,043745)	-	-	0,15548 (0,133689)

Перечень видов работ, подлежащих освидетельствованию актами скрытых работ:
- акты скрытых работ по подготовке оснований;
- акты скрытых работ на укладку трубопроводов;
- гидравлическое испытание на плотность и прочность;
- промывка трубопроводов и дезенфекция трубопроводов;
- антикоррозийная изоляция трубопроводов;
- тепловая изоляция трубопроводов.

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Булекбаев А.

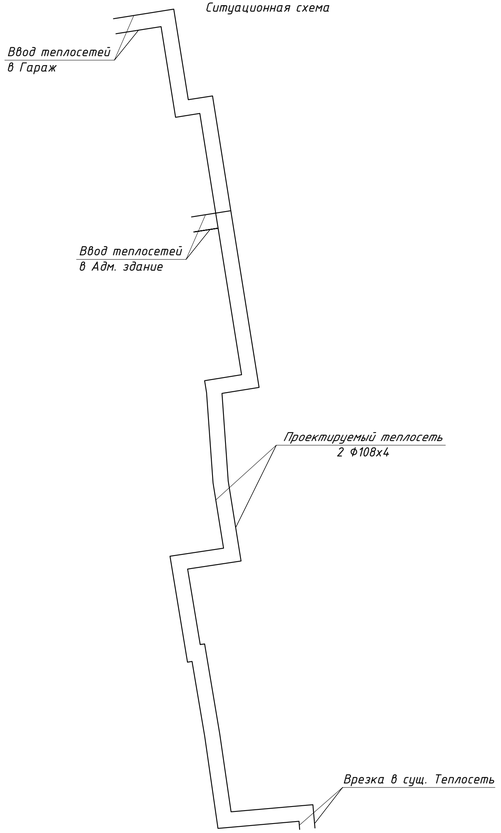
Согласовано

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Ситуационная схема



Общие указания

Данный раздел проекта предусматривает решение основных технических вопросов по теплоснабжению. Раздел проекта выполнен в соответствии с техническим заданием "Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137:

Источник теплоснабжения - центральная ТЭЦ. квартальный тепломагитстраль. Параметры теплоносителя 90-70 °С;
отпуск теплоэнергии предусматривает проектируемая в объеме 0,133689 Гкал/час административное здание и гараж.

Расчетная температура наружного воздуха минус 24.9°С обеспеченностью 0.92 (СП РК 2.04-01-2017);

По степени надежности теплоснабжения потребители относятся ко 2 категории.

Климатические данные района строительства:
- средняя температура наиболее холодной пятидневки -24.9°С;
- средняя температура наружного воздуха за отопительный период -1.5°С;
- продолжительность отопительного периода 172 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованием ГОСТ и соответствии с действующими нормативными документами.

Линейная часть проектируемых трубопроводов Ф108х4 1Ст.17Г1С рабочим давлением 12 кг/см2, и температурой 90-70, тепловых сетей предусматривает прокладку надземного исполнения от места врезки до портала П1, после опуска портала трубопроводы тепловых сетей проложены в подземном исполнении в бесканальной прокладке. Присоединение выполнить от существующей линии тепловых сетей. Способ прокладки тепловых сетей Ду100 проектом предусмотрена надземного исполнения на опорах по серий 5.903-13-7-95, 5.903-13-8-95 с металлическим основанием.

На месте врезки. проектом предусмотрена кран шаровый запорно-регулирующий стальной фланцевый Ру16 Ду100 на подающем трубопроводе, а на обратном предусмотрен кран шаровый фланцевый Ру16 Ду100. Трубопроводы подземного исполнения Т1-Т2 использованы трубы в ППУ изоляции надземного исполнения стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91 с изоляцией из минеральных плит толщиной 50мм, с последующим покрытием оцинкованной тонколистовой сталью.

По трассе в проектируемом тепло-камере предусмотрена установка запорной спускной (дренажной) и воздуховыпускной (воздушник) арматуры, в нижней точке перед подъемом запроектирован спускной, а в высшей точке перехода воздушный кран. Запорная арматура (задвижка стальная фланцевая Ру16 Ду25 30с41нж) предусмотрена на спускном устройстве, а кран шаровый стальной Ру16 Ду15 30с41нж предусмотрен на воздушнике.

Протяженность выполненного проектного участка теплосетей 2Ф108х4, от существующей линии тепловых сетей до узла ввода в помещение составляет 173 м в 2 нитки. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Все сварные соединения трубопроводов подвергаются 100% контролю сварных стыков.

Изоляцию труб магистральных тепловых сетей выполнить матами прошивными из минеральной ваты теплоизоляционными толщиной не менее 50мм по ГОСТу 21880-84.

Работы по обработке элементов под приварку, сварке, контролю качеству и приемке сварных соединений трубопроводов должны выполнятся соблюдением требований по ГОСТу 5264-80 и 16037-80.

Перед сборкой и сваркой труб внутренние поверхности труб должны быть очищены от грязи, снега,окалины и ржавчины. Надземные трубопроводы защищаются от атмосферной коррозии грунтовкой ГФ-021 по 2 слоя с последующим нанесением битумного лака "Кузбаслак".

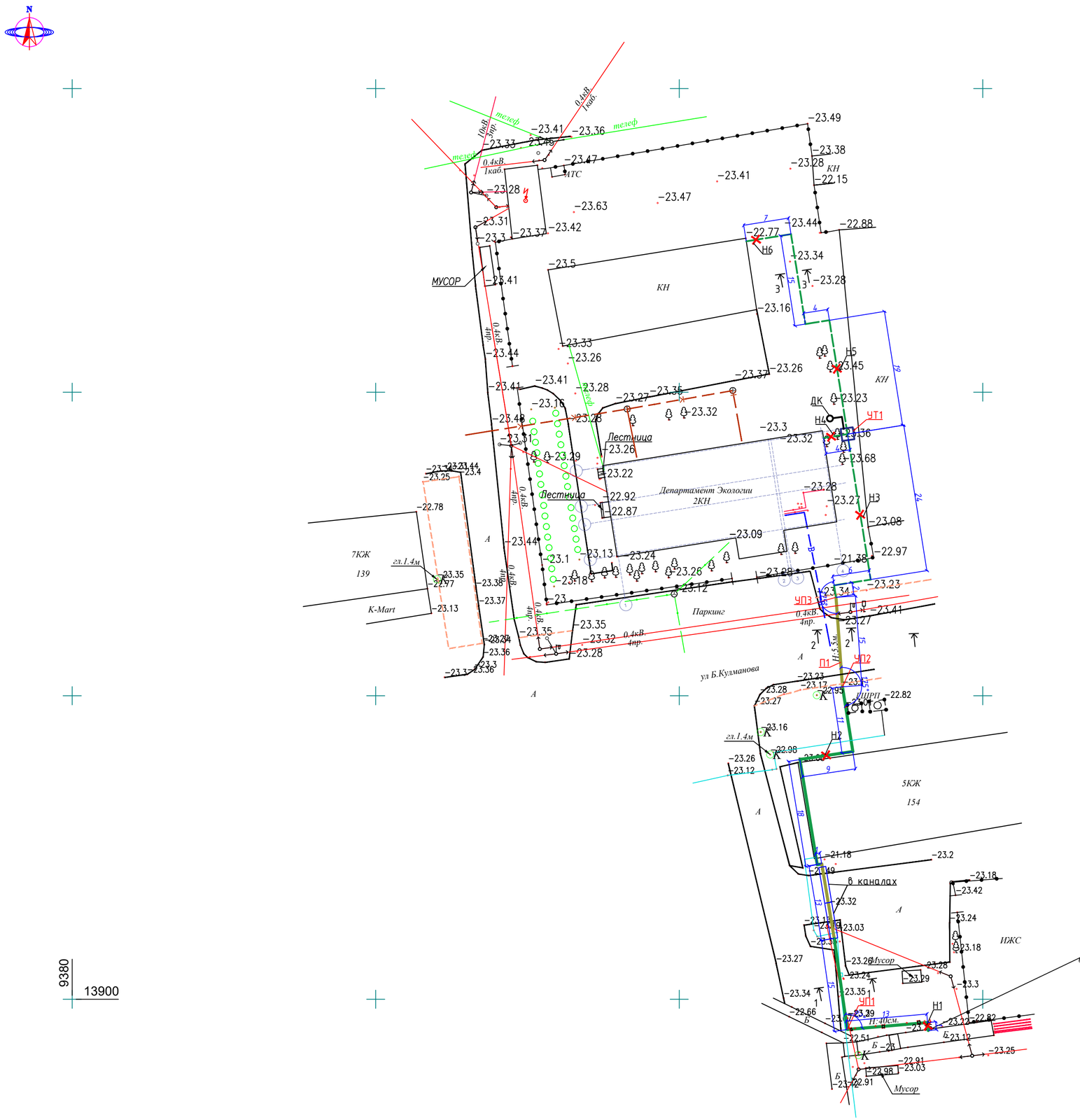
Трубопровод тепловых сетей подземного исполнения запроектировна из стальной трубы Ф83х5. Поставка трубопровода производится согласно ГОСТу 10692-80 "Трубы стальные, чугунные и соединительные части к ним. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение".

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.02-104-2013	Тепловые сети	
СН РК 4.02-04-2013	Тепловые сети	
СНиП РК 2.01-19-2004	Защита строительных конструкций от коррозии	
СНиП РК 2.04-01-2010	Строительная климатология	
СНиП РК 4.02-02-2011	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные	
ГОСТ 17376-2001	Детали трубопроводов бесшовные приварные из	
	углеродистой стали и низколегированной	
	стали ТРОЙНИКИ	
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия	
ГОСТ 21.605-82	Сети Тепловые (Тепломеханическая часть)	
	Прилагаемые документы	
ТС.СО	Сводная спецификация оборудования и материалов	в 2-листах

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	G-18-03-01-ТС		
						"Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137		
Разработал		Дощанов А.				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Булекбаев А.					РП	1	5
ГИП		Булекбаев А.				Общие данные	ТОО "General Project & Construction"		
Н.контроль		Койбагаров							

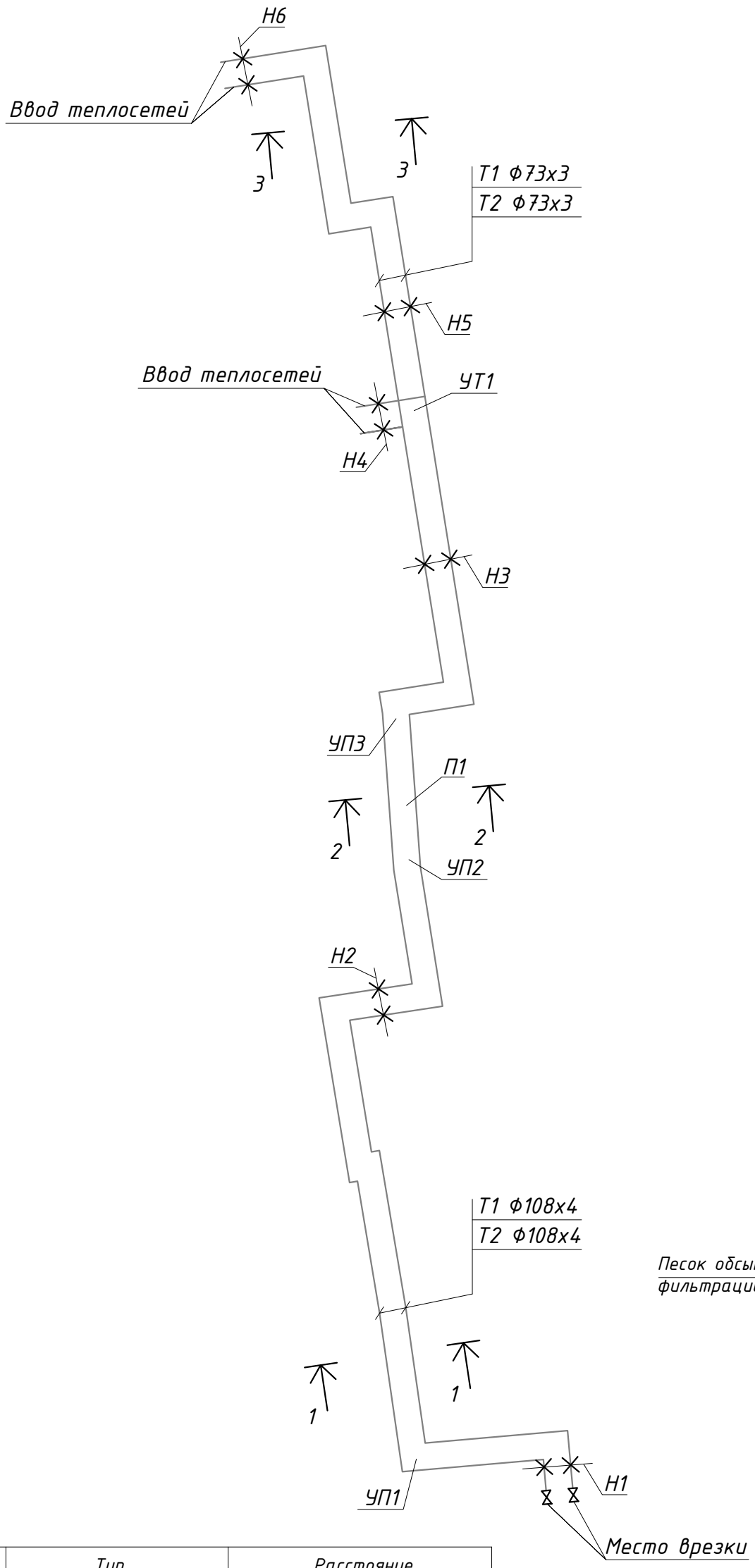
Формат А4х5



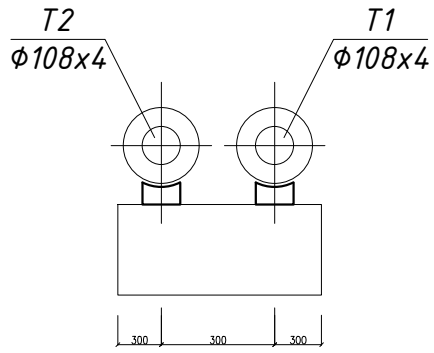
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Б-18-03-01-ОВ
						"Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137
Разработал		Дощанов А				Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 2; Листов: 5
Проверил		Булекбаев А				
ГИП		Булекбаев А				План прокладки тепловых сетей Ду100 М1:500
Н.контроль		Койбагаров				ТОО "General Project & Construction"

Формат А2

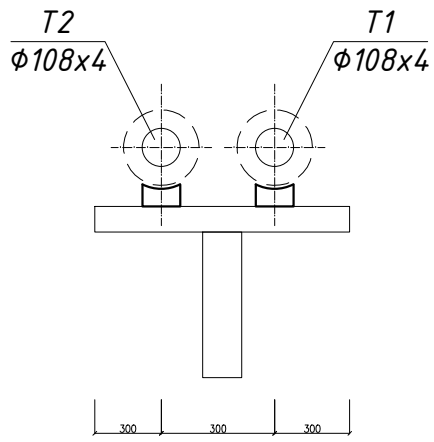
Взам. инв. No | Подпись и дата | Инв. No подл.



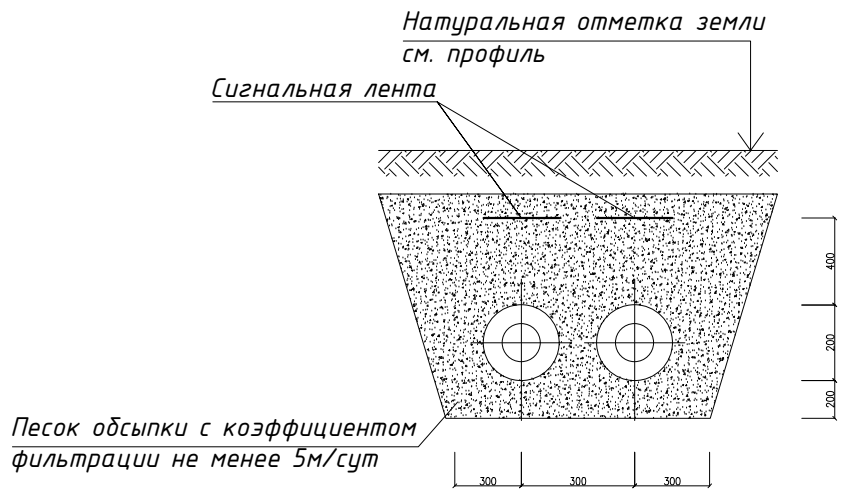
1-1



2-2



3-3
М1:10



DN	Тип подвижной опоры	Расстояние между опорами в каналах, м
100	ОПП-2	5,00

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Дощанов А			
Проверил		Булекбаев А			
ГИП		Булекбаев А			
Н.контроль		Койбагаров			

G-18-03-01-ТС

"Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	5

Схема тепловых сетей
Разерз 1-1, 2-2, 3-3

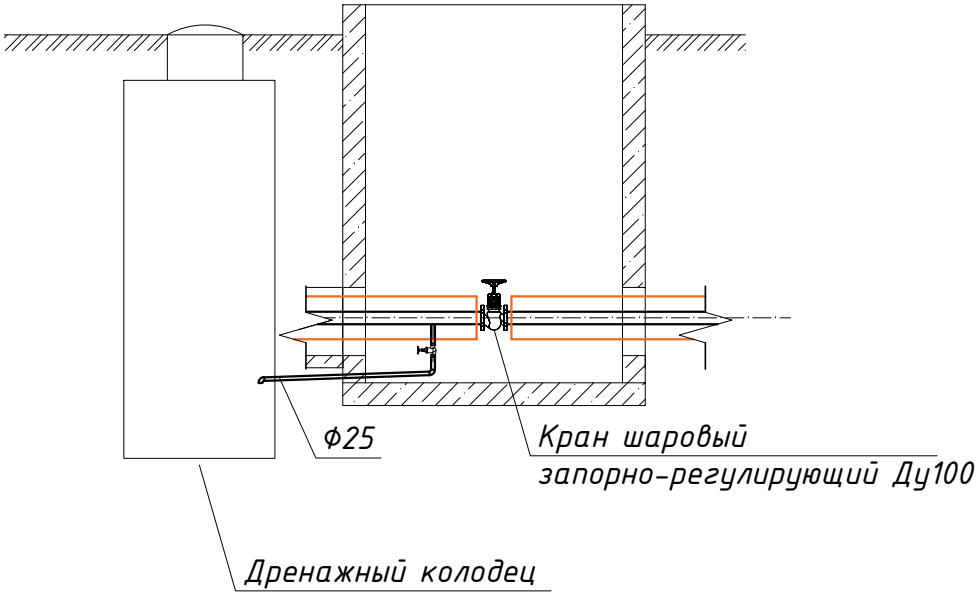
ТОО "General Project & Construction"

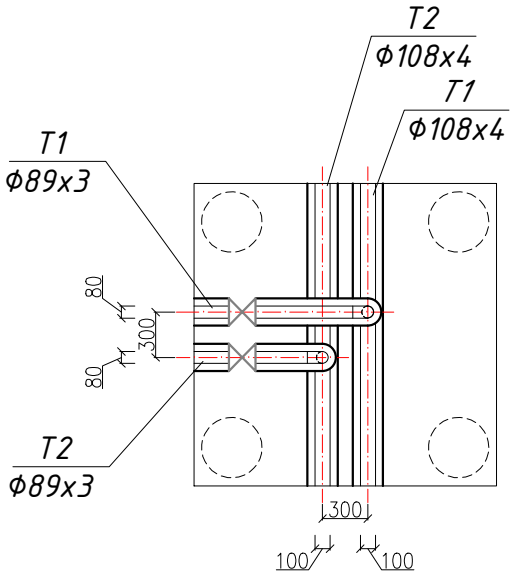
Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Формат А3





Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	G-18-03-01-ТС			
						"Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137			
Разработал		Дощанов А				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Булекбаев А					РП	5	5
ГИП		Булекбаев А				Тепловая камера УТ1 М1:50	ТОО "General Project & Construction"		
Н.контроль		Койбагаров							

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Формат А4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба стальная водвгвзопроводная усиленная, Ф15х3,2	ГОСТ 3262-75			м	1	1.43	Воздушник
	Труба стальная водвгвзопроводная усиленная, Ф25х3,2	ГОСТ 3262-75			м	4	2.91	Дренаж
	Труба стальная электросварная прямошовная, ППУ ПЭ Ф73х3	ГОСТ 10704-91			м	90	5.18	
	Труба стальная электросварная прямошовная, ППУ ПЭ Ф89х3	ГОСТ 10704-91			м	8	3.6	
	Труба стальная электросварная прямошовная, Ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	222	10.26	
	Труба стальная электросварная прямошовная, ППУ ПЭ Ф108х4	ГОСТ 10704-91			м	56	10.26	
	Кран шаровый под приварку DN 25 PN16				шт	2		
	Кран шаровый фланцевый DN 25 PN16 30с41нж	ГОСТ 34473-2018			шт	1		
	Фланец плоский стальной Ду25	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
	Кран шаровый запорно-регулирующий ALSO DN 65 PN16	BN234-01070			шт	1		
	Фланец плоский стальной Ду65	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
	Кран шаровый фланцевый DN 65 PN16 30с41нж	ГОСТ 34473-2018			шт	1		
	Фланец плоский стальной Ду65	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
	Кран шаровый запорно-регулирующий ALSO DN 80 PN16	BN234-01080			шт	1		
	Фланец плоский стальной Ду80	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
	Кран шаровый фланцевый DN 80 PN16 30с41нж	ГОСТ 34473-2018			шт	1		
	Фланец плоский стальной Ду80	ГОСТ 33259-2015			шт	2		
	Кран шаровый фланцевый DN 100 PN16 30с41нж	ГОСТ 34473-2018			шт	2		
	Фланец плоский стальной Ду100	ГОСТ 33259-2015			шт	4		
	Отвод 90° плоский стальной Ду25	ГОСТ 17375-2001			шт	4		
	Отвод 90° плоский стальной Ду65 ППУ ПЭ	ГОСТ 17375-2001			шт	6		
	Отвод 90° плоский стальной Ду100 ППУ ПЭ	ГОСТ 17375-2001			шт	6		
	Отвод 90° плоский стальной Ду100	ГОСТ 17375-2001			шт	22		
	Опоры трубопроводов неподвижные	Серия 5.903-13 вып. 7-95			шт	12		

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	G-18-03-01-ТС		
						"Реконструкция административного здания департамента экологий по Атырауской области" по адресу: г. Атырау ул. Кулманова дом 137		
Разработал		Дощанов А				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Булекбаев А					РП	1	2
ГИП		Булекбаев А				Спецификация оборудования и материалов	ТОО "General Project & Construction"		
Н.контроль		Койбагаров							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опоры трубопроводов подвижные	Серия 5.903-13 вып. 8-95			шт	70		
	Изольное двухслойное покрытие труб по холодной изольной мастике	ГОСТ 10296-79			м2	54,32		
	Антикоррозийное изоляция трубопроводов Ф108х4 тип "весьма усиленная" на битумной-полимерной мастике	ГОСТ 9.602-89			м	173		
	ПИ тройник угловой dy100 dy80				шт	2		
	Маты прошивные теплоизоляционные S=50мм	ГОСТ 21880-94			м3	17,42		
	Маты прошивные теплоизоляционные S=100мм	ГОСТ 21880-94			м3	1,57		
	Стеклоткань теплоизоляционная 33/1-200	ГОСТ 19170-2001			м2	6,28		
	Покровный слой из тонколистовой оцинкованной стали	ГОСТ 25129-82			м2	69,71		
	Гидравлическое испытание и промывка системы				м	173		

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.