ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета,116г. тел. 8/7122/ 31 59 59
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

«Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»

Том 2. Тепловые сети

18-20-ТС

г. Атырау 2020 г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №17007998 от 28 апреля 2017 года

«Разработка проектно сметной документаций на капитальный ремонт здании суда в городе Атырау»

Том 2

18-20-ТС

Объект № 18-20
Экз._____

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2020г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети	
2а	План демонтажа	
3	Продольный профиль тепловой сети	
4	Схема тепловых сетей	
5	Узел трубопровода (УТ1)	
6	Узел трубопровода (УТ2)	
7	Узел трубопровода (УТ3)	
8	Узел трубопровода (УТ4)	
9	Узел трубопровода (УТ5)	
10	Узел трубопровода (УТ6)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
МСН 4.02-02-2004	Тепловые сети	
ГОСТ 21.605-82	СПДС Сети тепловые	
	Прилагаемые документы	
18-20-ТС.СО	Спецификация оборудования	3 листа

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген плану	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток кВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб.	Технолог. нужды	Всего
1	Здание суда	67,990		40,59		108,58
2	Здание пристройки	60,350		39,46		99,81

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания, а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм.

Главный инженер проекта Инсенбаев А.

Общие указания

1.Рабочая документация разработана на основании утвержденного технического задания на проектирование.
2.Данный раздел разработан на основании ТУ № 3-20-11/2347 выданным АО "АТЭЦ".
3. Источником теплоснабжения здания пристройки служит центральная теплотрасса .
4. Теплоноситель вода с параметрами 95/70° С.
5. Прокладка сетей теплоснабжения осуществляется подземно, с уклоном не менее i=0,002 в сторону водосборного участка.
6.Трубопроводы для тепловых сетей запроектированы из стальных труб с ППУ изоляцией по ГОСТ 30732-2006
7. Антикоррозийная изоляция изол в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15, 0,35-0,4 мм. ГОСТ 10277-90.
8. Монтаж и испытания тепловых сетей вести согласно МСН 4.02-02-2004
9.Строительство тепловых сетей производить под надзором технической службы с привлечением эксплуатирующей организации.
10. Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов осуществляется ручной дуговой электросваркой с применением электродов Э42.
11. Тепловые сети испытываются на прочность давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Условные обозначения

Обознач.	Наименование
Т1	Подающий трубопровод тепловых сетей
Т2	Обратный трубопровод тепловых сетей
Т3	Подающий трубопровод ГВС
Т4	Циркуляционный трубопровод ГВС
Н1	Неподвижная опора
УП1	Угол поворота
УТ1	Узел трубопровода

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-20-ТС		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 10
ГИП		Инсенбаев А.						
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.				Общие данные	ТОО "ШЫНДАУ"	

Согласовано

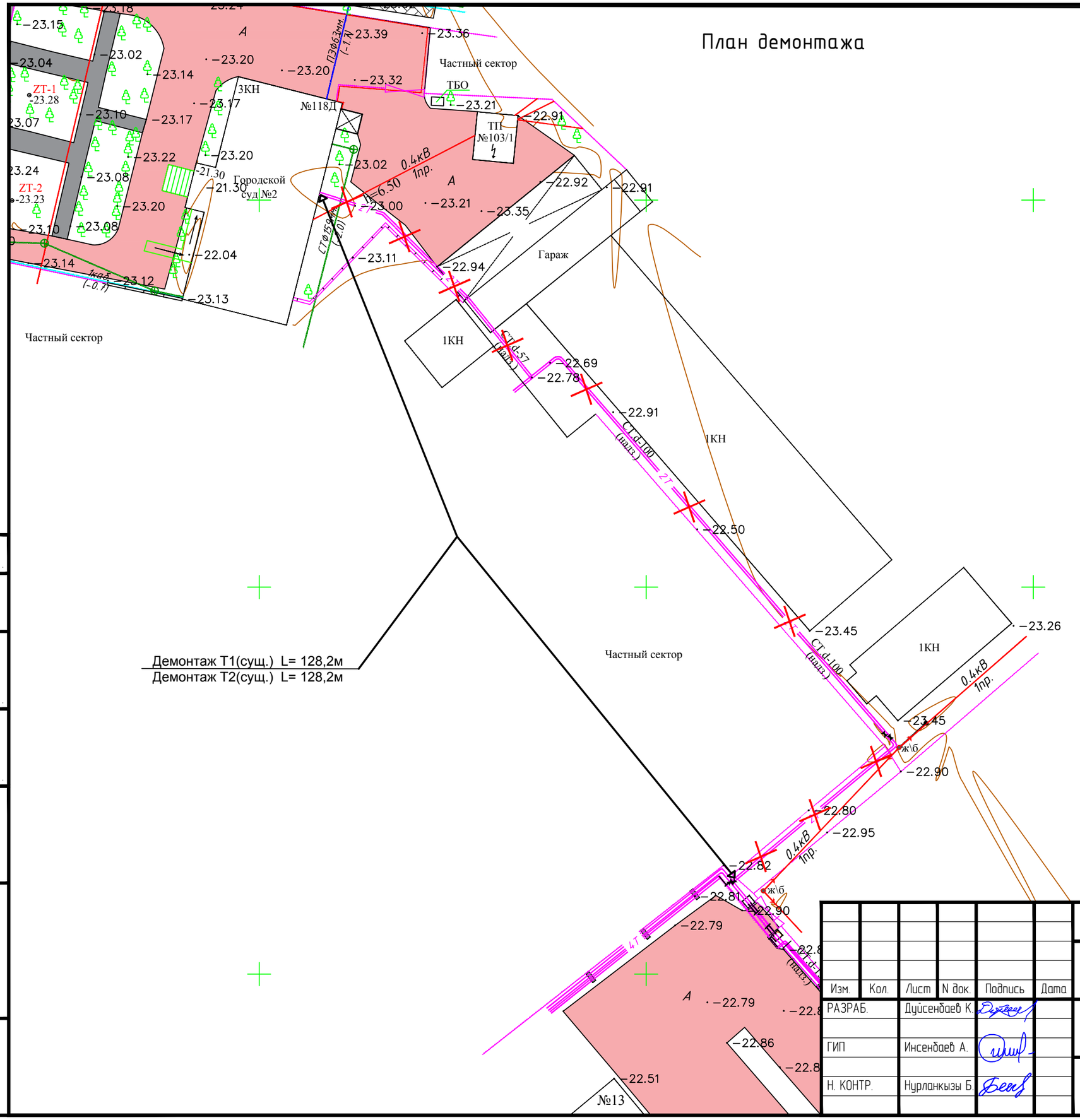
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

План демонтажа



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

18-20-ТС

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

Стадия	Лист	Листов
РП	2	10

Тепловые сети

План демонтажа
М 1:500

ТОО "ШЫНДАУ"

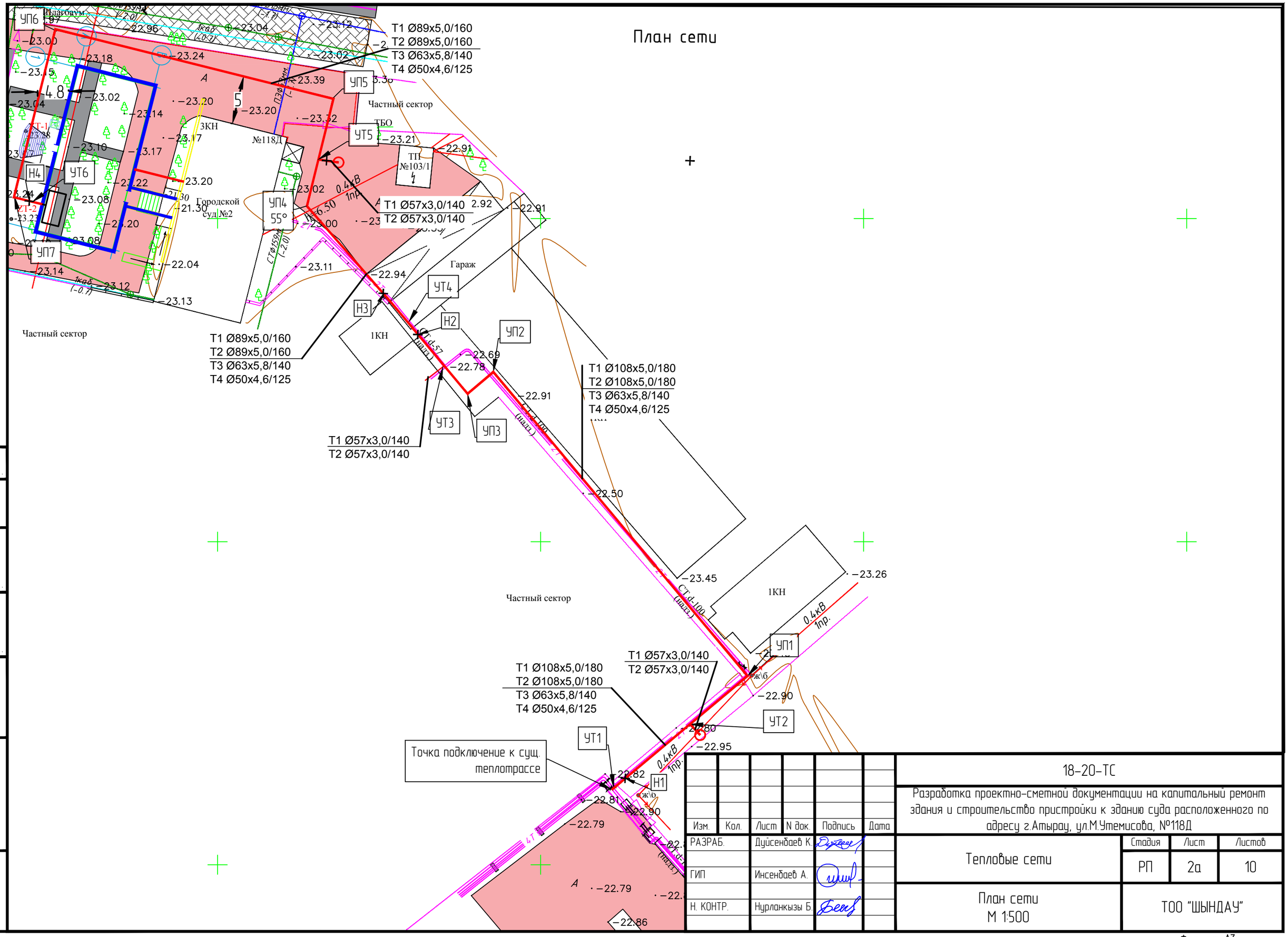
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

18-20-ТС

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	2а	10
План сети М 1:500	ТОО "ШЫНДАУ"		

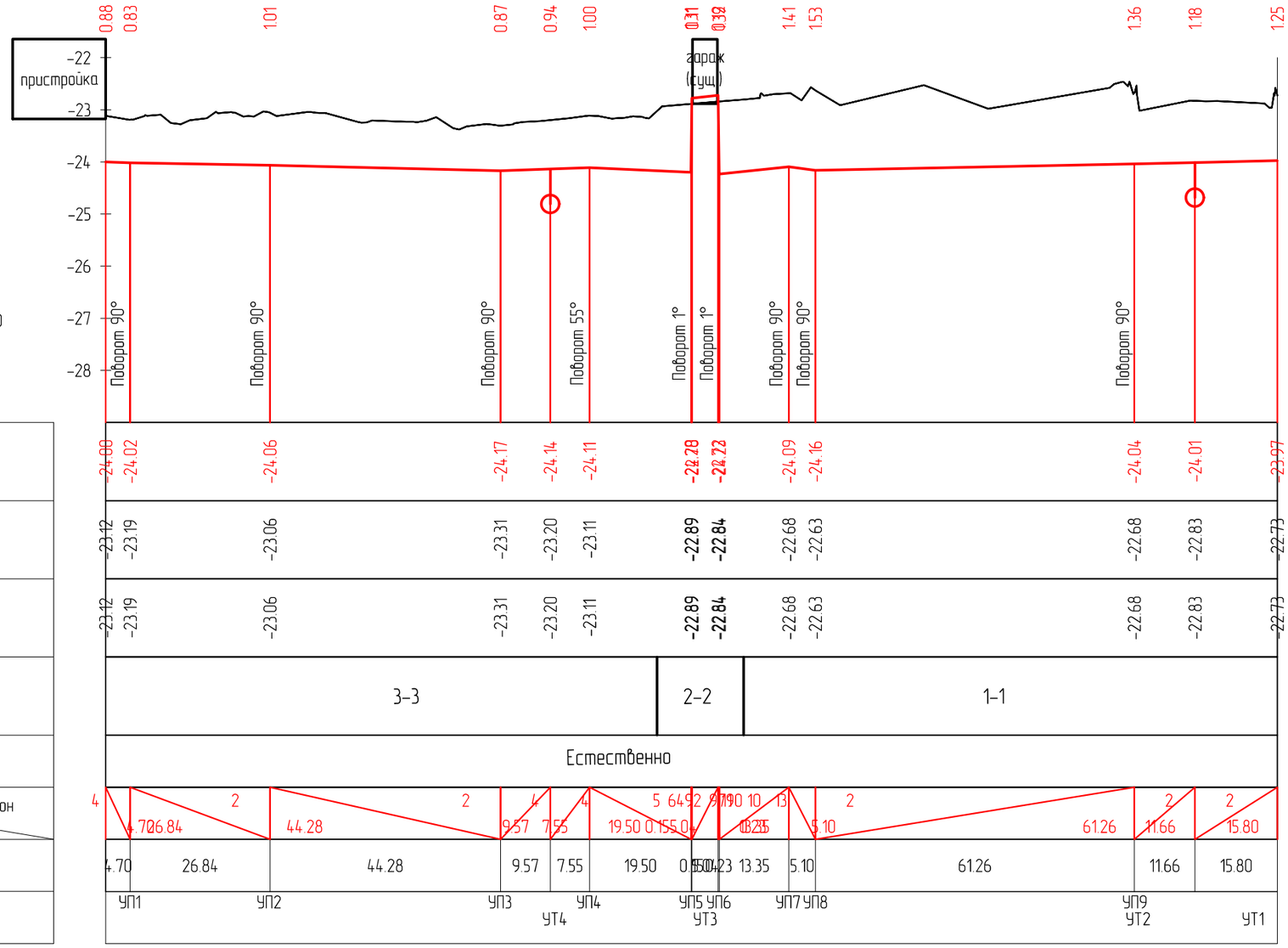
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Масштабы:
по горизонтали 1:1000
по вертикали 1:100
тс

Отметка низа или лотка трубы	
Проектная отметка земли	
Натурная отметка земли	
Обозначение трубы и тип изоляции	
Основание	
Длина / Уклон	
Расстояние	
Номер колодца, точки угла поворота	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

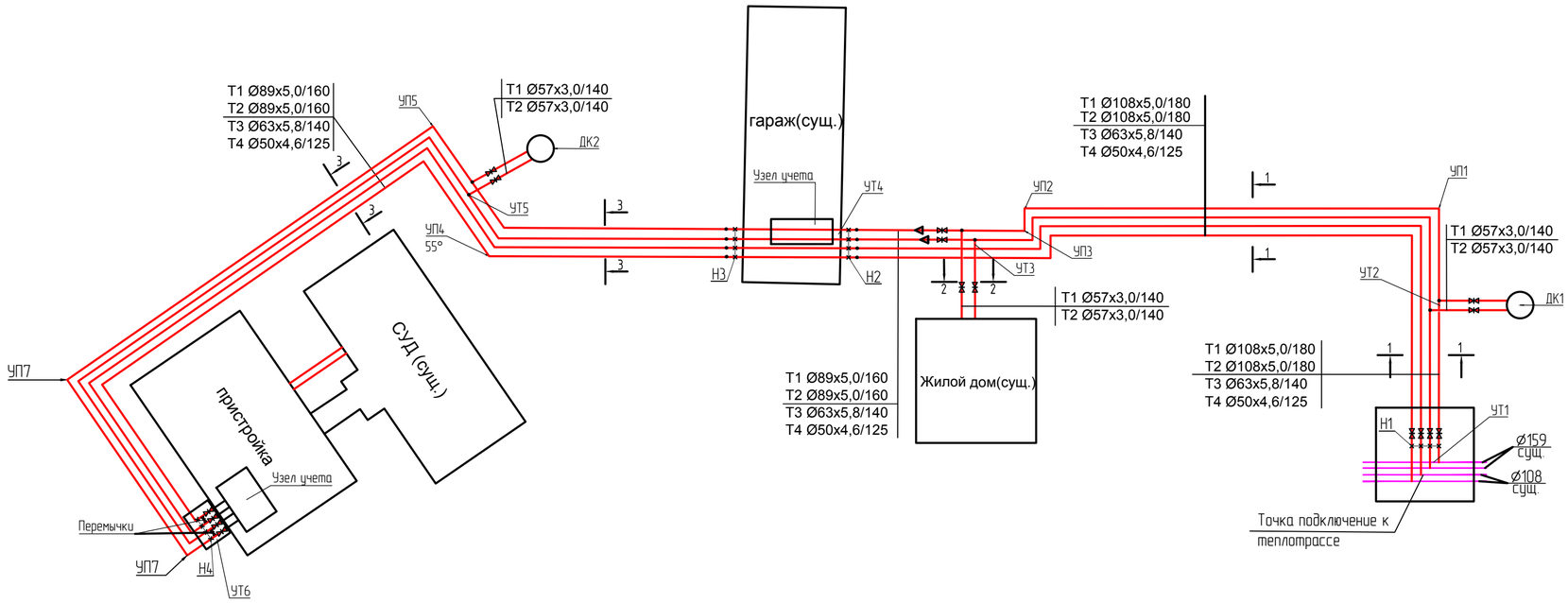
18-20-ТС

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

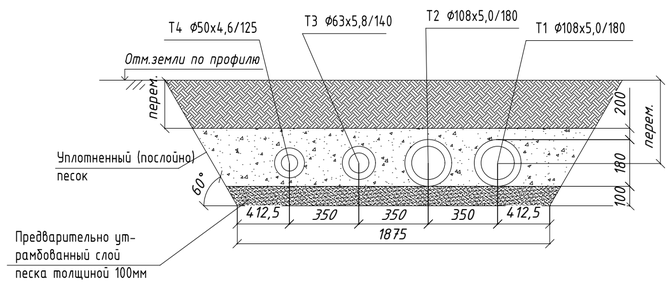
Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	10
Продольный профиль Т1	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3

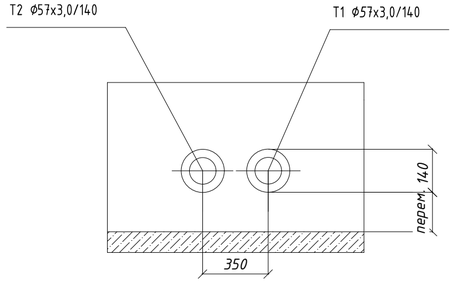
Схема тепловых сетей



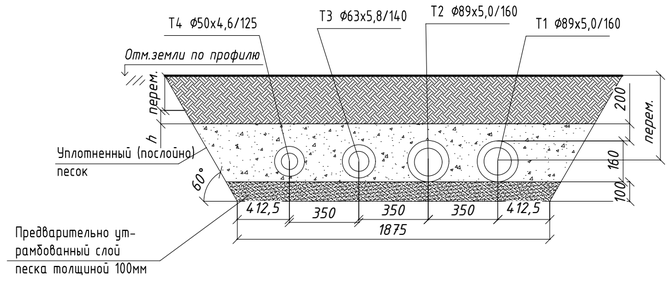
1-1



2-2



3-3



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-20-ТС		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 4	Листов: 10
ГИП		Инсенбаев А.							
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.				Схема тепловых сетей	ТОО "ШЫНДАУ"		

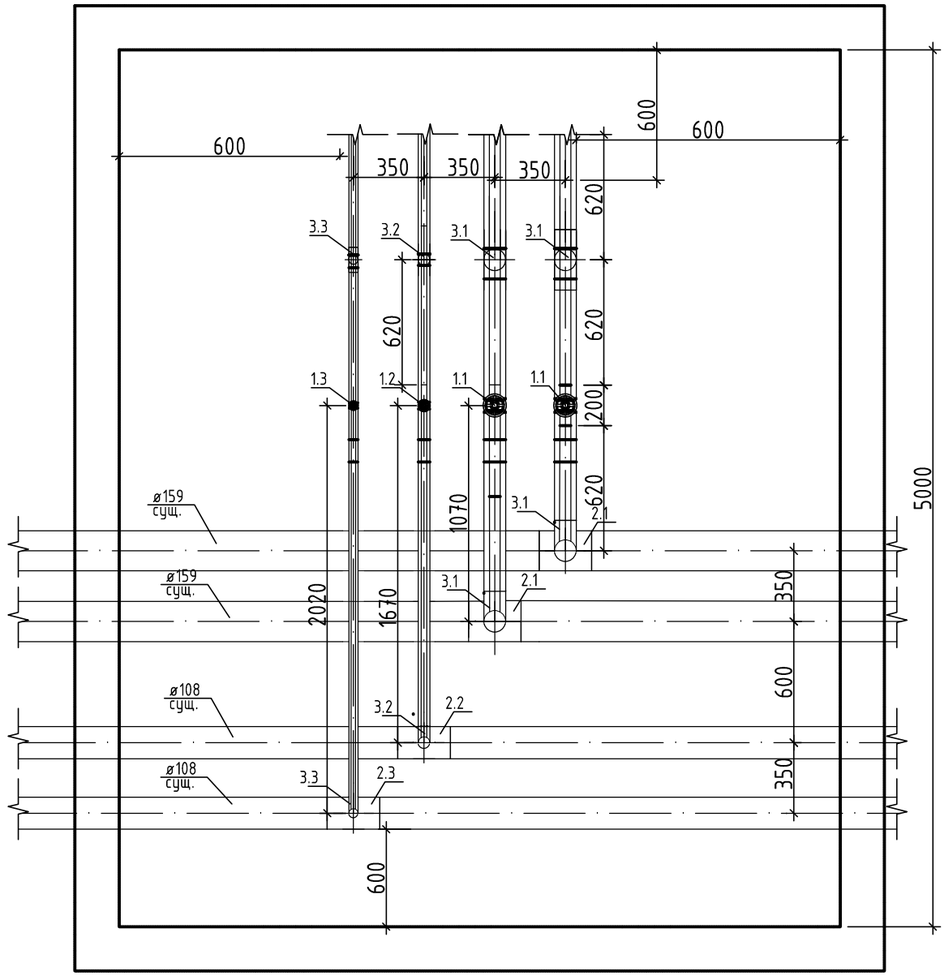
Согласовано

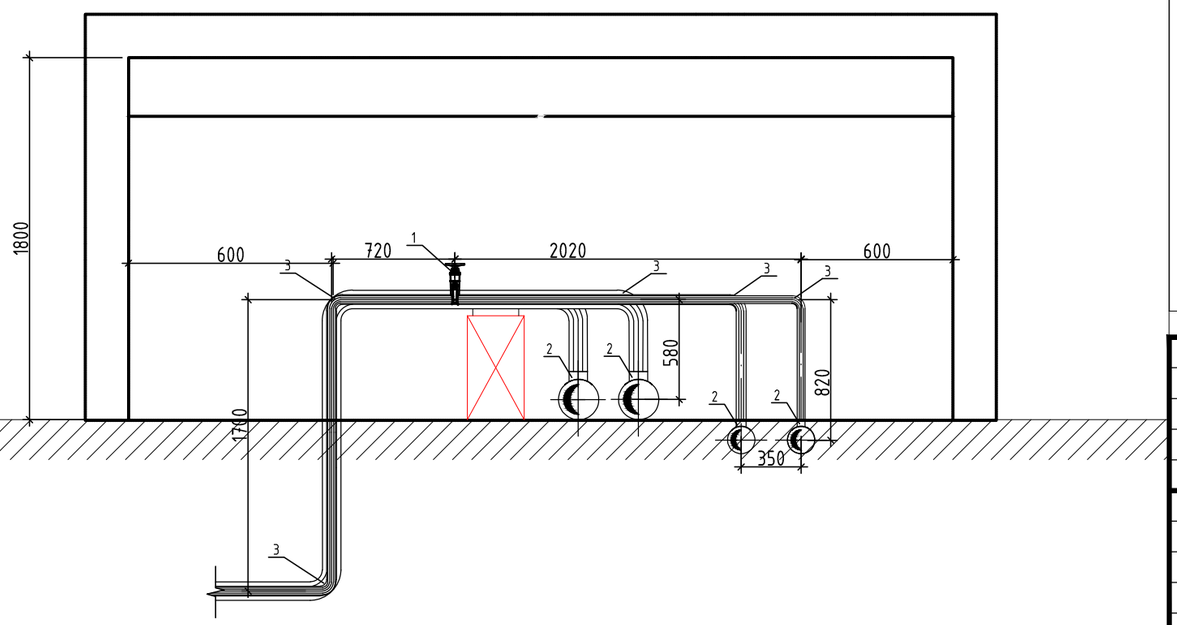
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

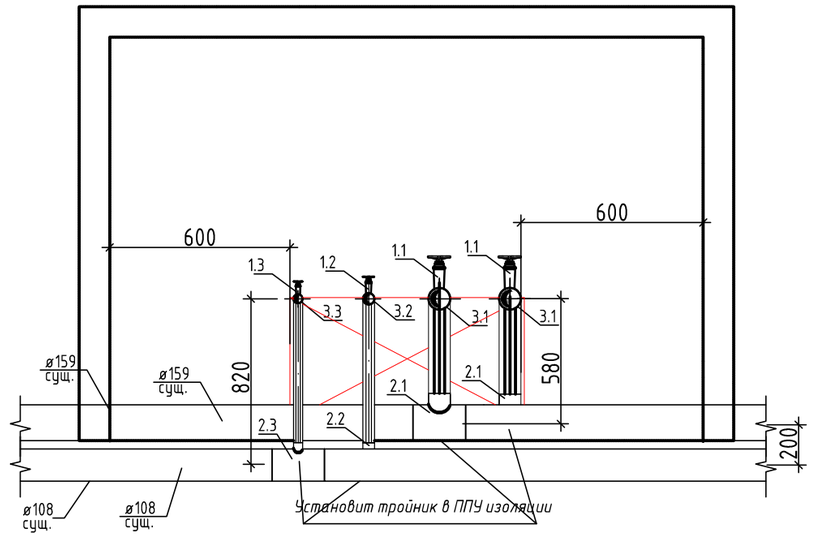
Формат А2





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1.1	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф100	1	9,2	шт
1.2	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф65	1	9,2	шт
1.3	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф50	1	9,2	шт
2.1	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф159х108	2	44,4	шт
2.2	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф108хФ57	1	25,1	шт
2.3	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф108хФ50	1	25,1	шт
3.1	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией Ф108/180 в ОЦ оболочке	4	2,4	шт
3.2		Отвод ПЭ 90° PE-RT 63/140 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке	2	2,4	шт
3.3		Отвод ПЭ 90° PE-RT 50/125 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке	2	2,4	шт
	ГОСТ 10705	Неразъемные соединения ПЭ/СТ 63х57 SDR11	1	4,66	шт
	ГОСТ 10705	Неразъемные соединения ПЭ/СТ 50х50 SDR11	1	4,66	шт



Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

18-20-ТС

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	10
Узел трубопровода (УТ1)	ТОО "ШЫНДАУ"		

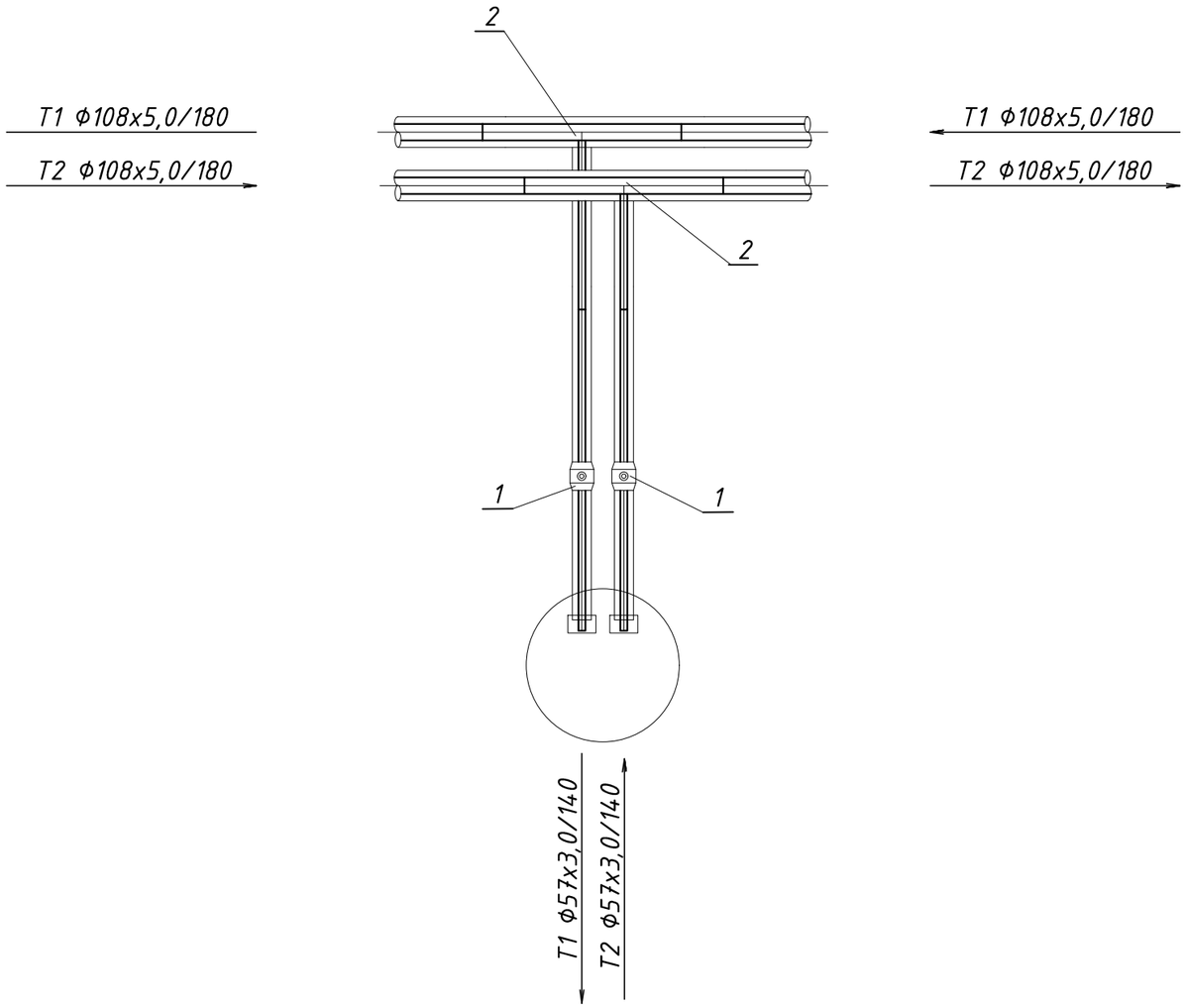
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

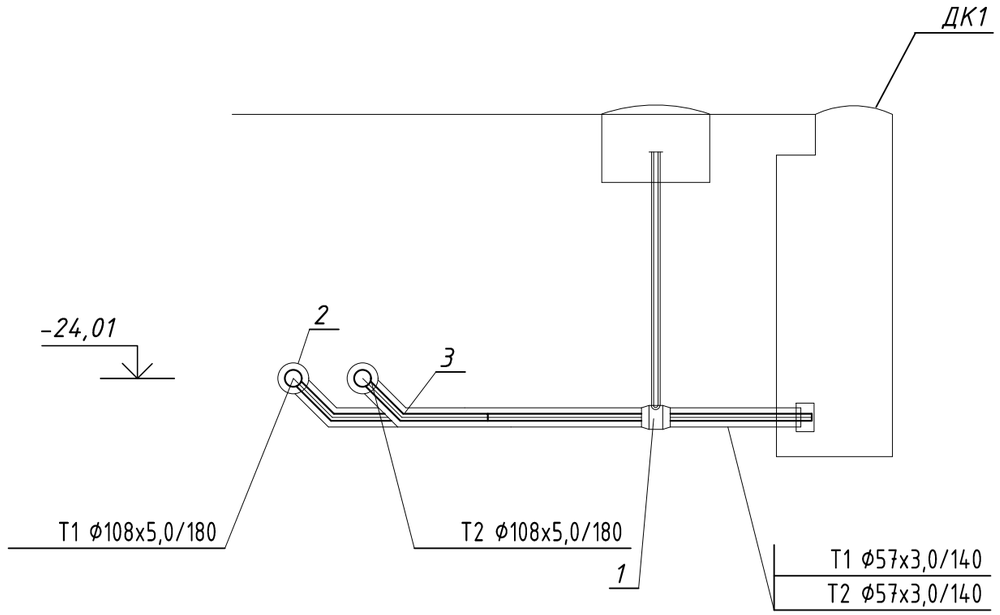
Инв. N подл.

Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 30732-2006	Кран шаровый с ППУ изоляцией ф108	2	9,9	шт
2	ГОСТ 30732-2006	Тройниковое ответвление ППУ ф108хф57	2	13	шт



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

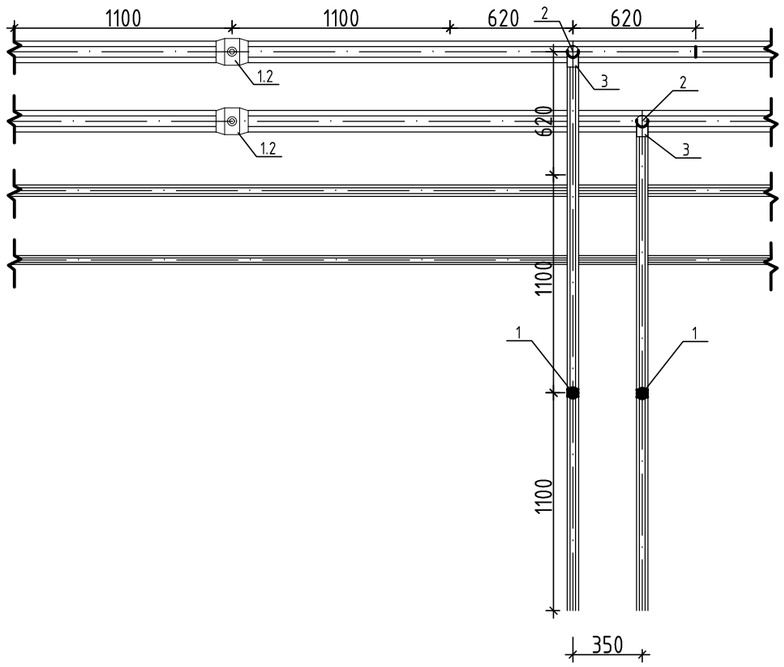
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

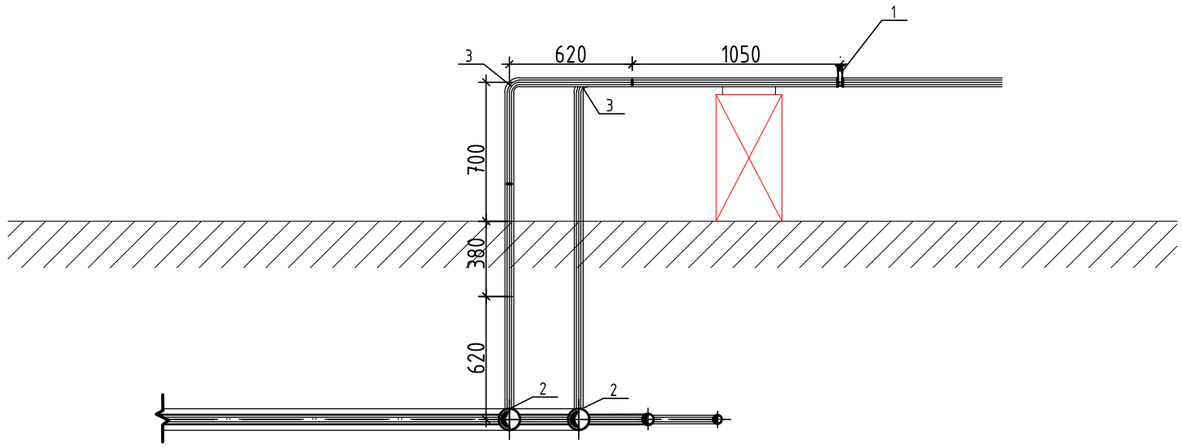
18-20-ТС

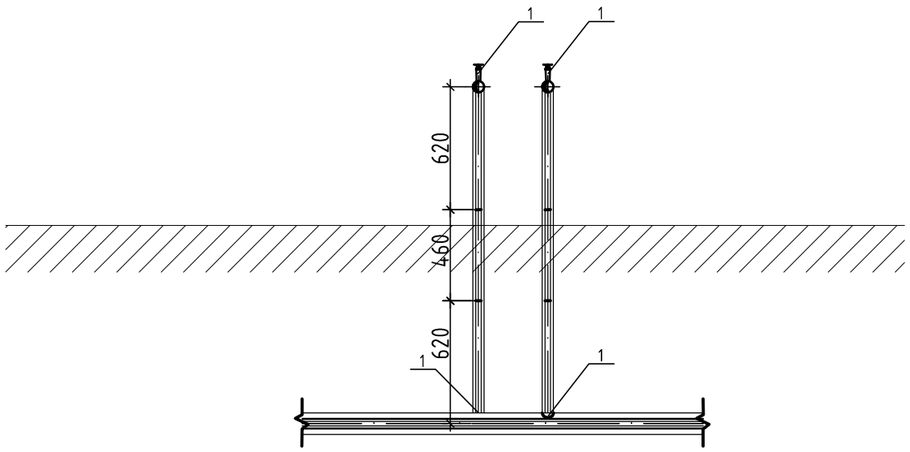
Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	10
Узел трубопровода (УТ2)	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3







СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 30732-2006	Шаровый кран фланцевый приварной Ф57	16	2,4	шт
1.2	ГОСТ 30732-2006	Кран шаровый с ППУ изоляцией Ф57	16	2,4	шт
2	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф108хФ57	16	2,4	шт
3	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией Ф57/140 в ОЦ оболочке	16	2,4	шт

Согласовано

Взам. инв. N

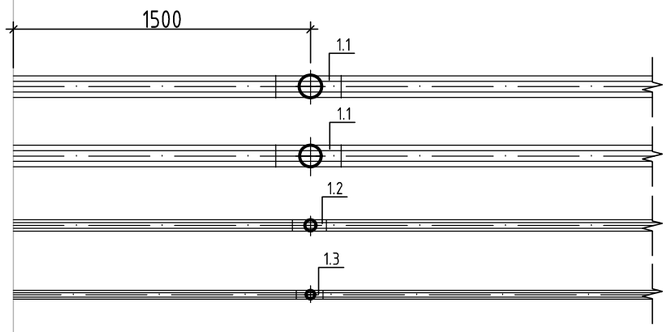
Подп. и дата

Инв. N подл.

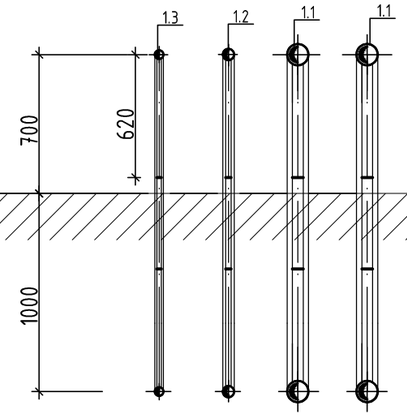
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-20-ТС		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	10
ГИП		Инсенбаев А.							
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.				Узел трубопровода (УТ4)	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3

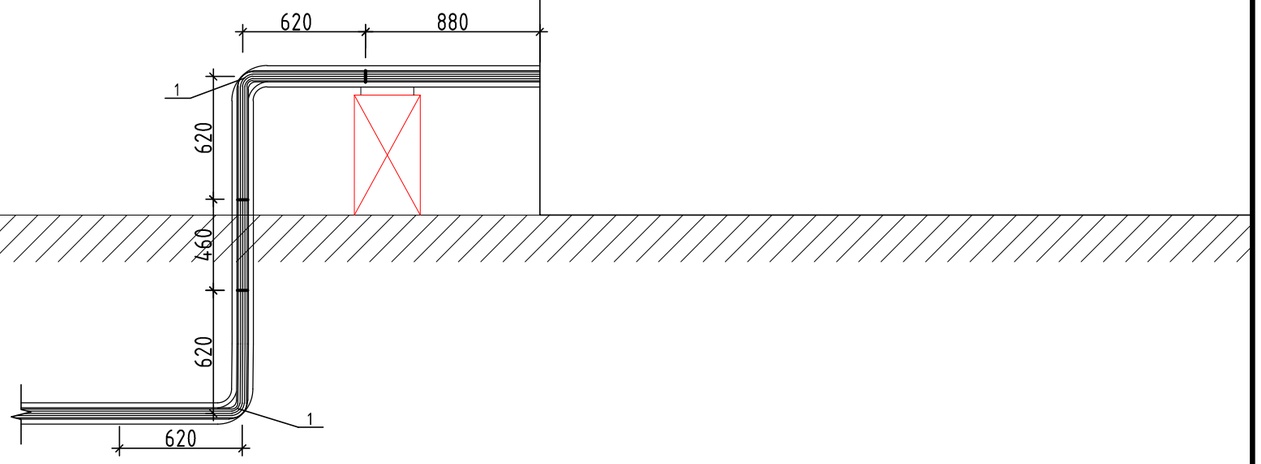
Гараж(сущ.)



Гараж(сущ.)



Гараж(сущ.)



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1.1	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией Ф89/160 в ОЦ оболочке	8	2,4	шт
1.2	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° PE-RT 63/140 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке	4	2,4	шт
1.3	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° PE-RT 50/125 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке	4	2,4	шт

Согласовано

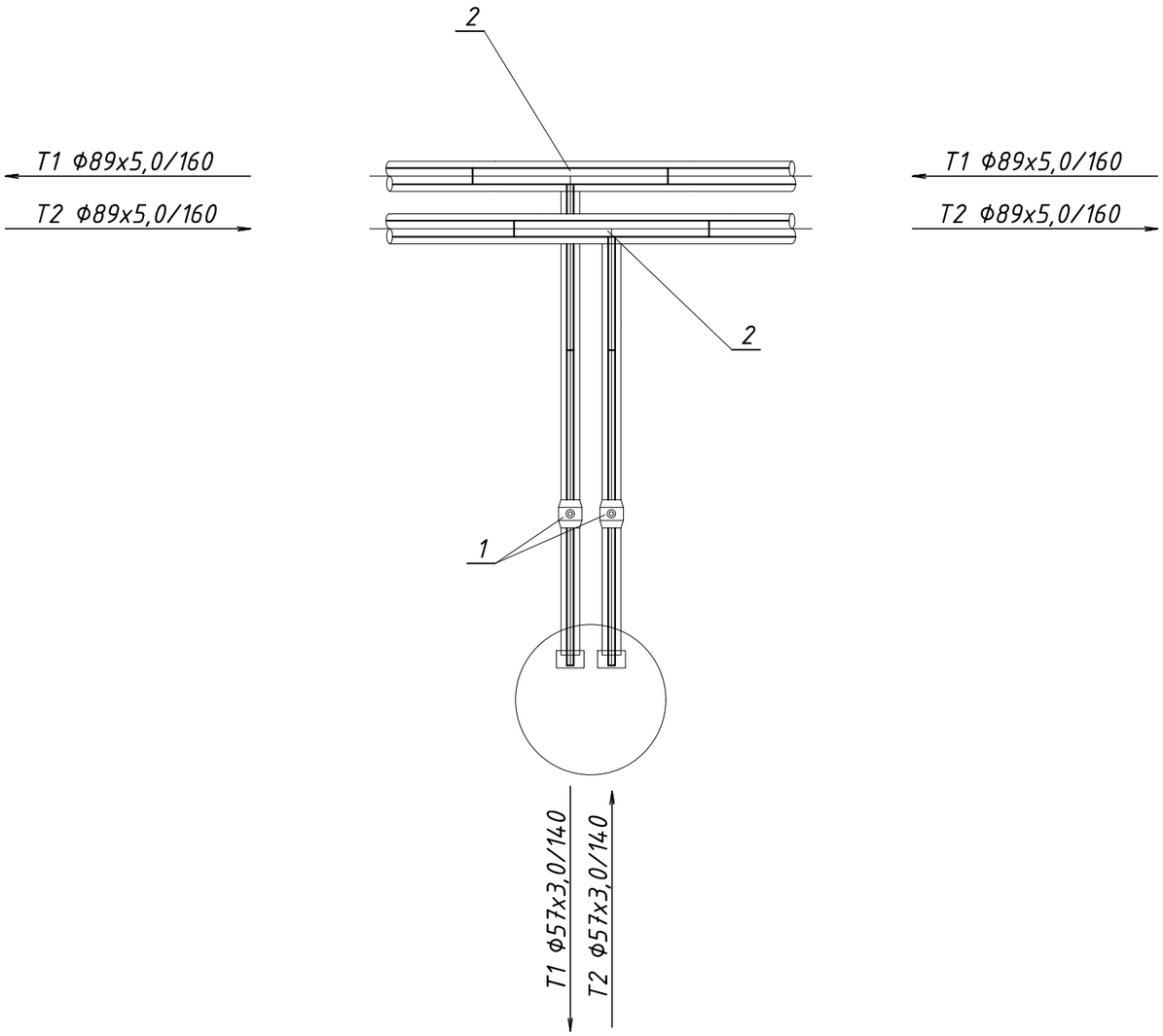
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

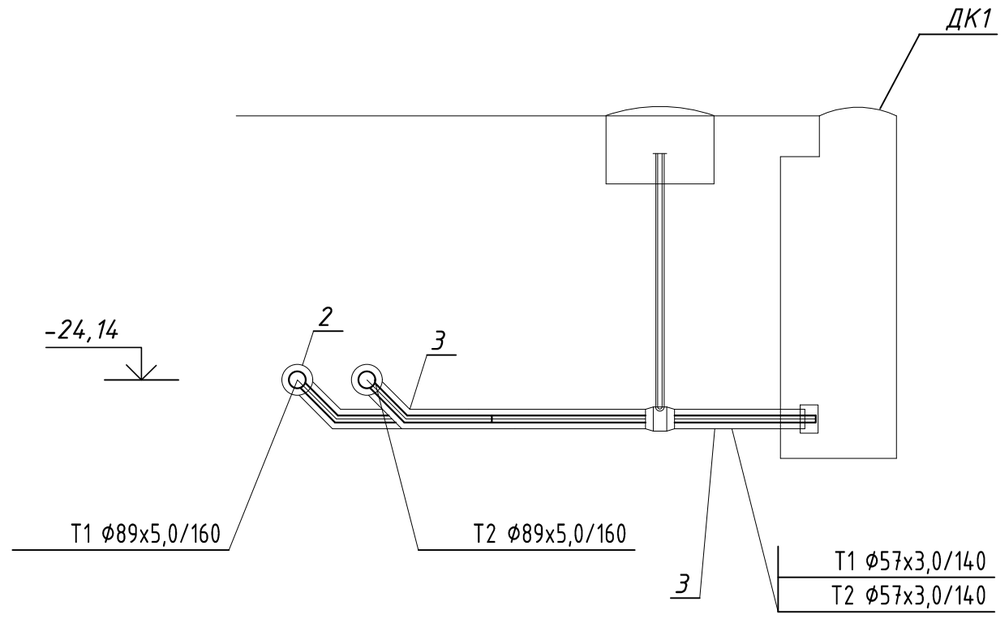
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				18-20-ТС		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
ГИП		Инсенбаев А.				Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 8	Листов: 10
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.				Узел трубопровода (УТ4)	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	ГОСТ 30732-2006	Кран шаровый с ППУ изоляцией Ф108	2	9,9	шт
2	ГОСТ 30732-2006	Тройниковое ответвление ППУ Ф89хФ57	2	13	шт



Согласовано

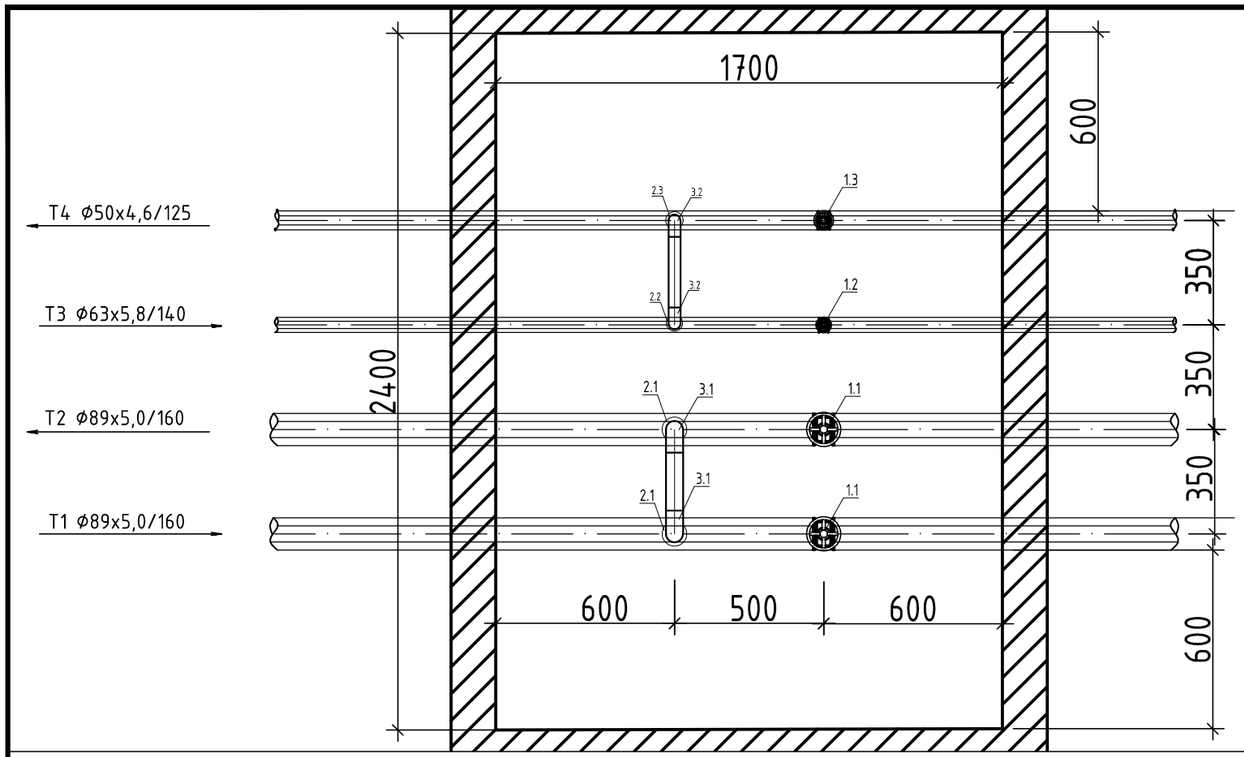
Взам. инв. N

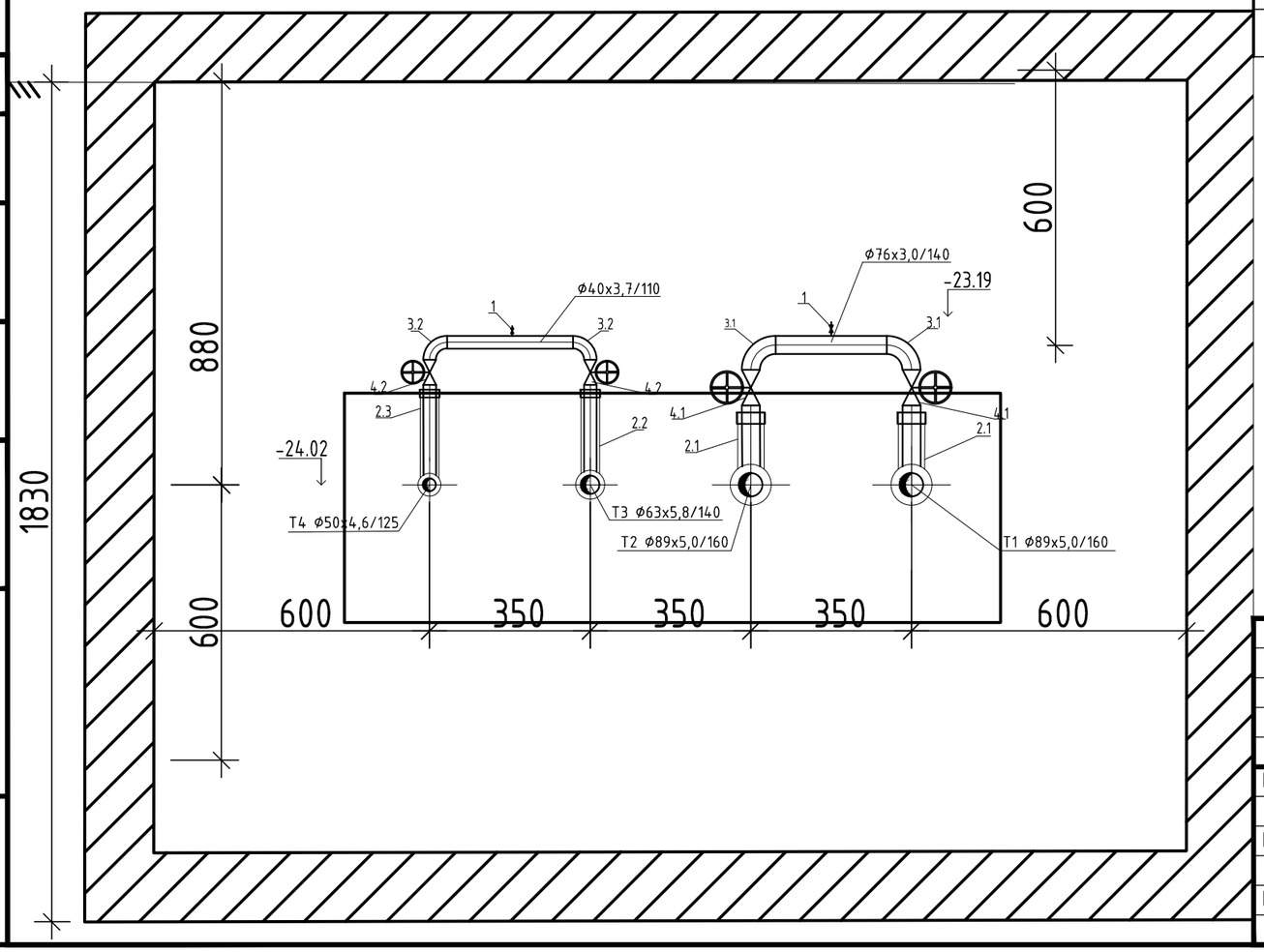
Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-20-ТС		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	10
ГИП		Инсенбаев А.							
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.				Узел трубопровода (УТ4)	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1.1	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф100	2	9,2	шт
1.2	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф65	1	9,2	шт
1.3	ГОСТ Р 52134-2010	Шаровый кран фланцевый приварной Ф50	1	9,2	шт
2.1	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф89хФ57	2	25,1	шт
2.2	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф63хФ50	1	8,4	шт
2.3	ГОСТ 30732-2006	Тройник в ППУ изоляции Ф50хФ50	1	8,4	шт
3.1	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией Ф57/140 в ПЭ оболочке	2	2,4	шт
3.2	ГОСТ 30732-2006	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией Ф50/125 в ПЭ оболочке	2	2,4	шт
	ГОСТ 10705	Неразъемные соединения ПЭ/СТ 50х50 SDR11	1	4,66	шт
4.1	30с41нж	Клиновая задвижка стальная Ф57	2	18	шт
4.2	30с41нж	Клиновая задвижка стальная Ф50	2	18	шт
	ГОСТ 30732-2006	Труба стальная 76х3.0/140 с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке	3		м
		Труба 40/110 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке	3		м

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.			
ГИП		Инсенбаев А.			
Н. КОНТР.		Нурланкызы Б.			

18-20-ТС

Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д

Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	10
Узел трубопровода (УТ4)	ТОО "ШЫНДАУ"		

Формат А3

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-20-ТС.СО		
						Разработка проектно-сметной документации на капитальный ремонт здания и строительство пристройки к зданию суда расположенного по адресу г.Атырау, ул.М.Утемисова, №118Д		
РАЗРАБ.		Дуйсенбаев К.				Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
ГИП		Инсенбаев А.				Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "ШЫНДАУ"		
Проверил		Нурланкызы Б.							

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	*Надземные тепловые сети*							
1	*Узел учета тепловой энергии (УУТЭ)*				*шт*	*2*		
2	*Труба стальная 108х5.0/180 с ППУ изоляцией в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*7*		
3	*Труба стальная 89х5.0/160 с ППУ изоляцией в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*9*		
4	*Труба стальная 57х3.0/140 с ППУ изоляцией в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*10*		
5	*Труба 63/140 PE-RT тип II SDR 11 в ОЦ оболочке*				*м*	*36,0*		
6	*Труба 50/125 PE-RT тип II SDR 11 в ОЦ оболочке*				*м*	*6,6*		
7	*Шаровый кран фланцевый DN 100 в ОЦ оболочке*	*ГОСТ Р 52134-2010*			*шт.*	*3*		
8	*Шаровый кран фланцевый DN 65 в ОЦ оболочке*	*ГОСТ Р 52134-2010*			*шт.*	*4*		
9	*Шаровый кран фланцевый DN 50 в ОЦ оболочке*	*ГОСТ Р 52134-2010*			*шт.*	*2*		
10	*Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией 108/180 в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*шт.*	*6*		
11	*Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией 89/160 в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*шт.*	*2*		
12	*Отвод ПЭ 90° PE-RT 63/140 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке*				*шт.*	*7*		
13	*Отвод ПЭ 90° PE-RT 50/125 тип II SDR 11 в ОЦ оболочке*				*шт.*	*5*		
14	*Тройник стальной переходной, Ф159хФ108 мм в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 17376-2001**			*шт.*	*2*		
15	*Тройник стальной переходной, Ф108хФ63 мм в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 17376-2001**			*шт.*	*1*		
16	*Тройник стальной переходной, Ф108хФ50 мм в ОЦ оболочке*	*ГОСТ 17376-2001**			*шт.*	*1*		
17	*Неразъемные соединения ПЭ/СТ 63х57 SDR11*				*шт.*	*1*		
18	*Неразъемные соединения ПЭ/СТ 50х50 SDR11*				*шт.*	*1*		
2	*Подземные тепловые сети*							
1	*Труба стальная 108х5.0/180 с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*210*		
2	*Труба стальная 89х5.0/160 с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*180*		
3	*Труба Ф63х5.8/140 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке*				*м*	*195*		
4	*Труба Ф50х4.6/125 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке*				*м*	*195*		
5	*Труба стальная 57х3.0/140 с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*180*		
6	*Труба стальная 76х3.0/140 с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке*	*ГОСТ 30732-2006*			*м*	*3*		
7	*Труба Ф40х3.7/165 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке*				*м*	*3*		
8	*Дренажный колодец Ф700*	*ГОСТ 8020-80*			*шт.*	*2*		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	18-20-ТС.СО	Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Кран шаровый с ППУ изоляцией Ф108	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
10	Кран шаровый с ППУ изоляцией Ф89	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
11	Кран шаровый Ф63 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	5		
12	Кран шаровый Ф50 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	1		
13	Тройник с ППУ изоляции Ф108х57мм в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	4		
14	Тройник с ППУ изоляции Ф89х57мм в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
15	Тройник с ППУ изоляции Ф89мм в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	1		
16	Тройниковое ответвление ППУ Ф108хФ57	ГОСТ 30732-2006			шт.	1		
17	Тройниковое ответвление ППУ Ф89хФ57	ГОСТ 30732-2006			шт.	1		
18	Тройник PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке. Ф63мм				шт.			
19	Тройник PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке. Ф50мм				шт.	1		
20	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией 108/180 в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	6		
21	Отвод ПЭ 90° с ППУ изоляцией 89/160 в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	6		
22	Отвод ПЭ 90° 63/140 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	8		
23	Отвод ПЭ 90° 50/125 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	6		
24	Отвод ПЭ 55° с ППУ изоляцией 108/180 в ПЭ оболочке	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
25	Отвод ПЭ 55° 63/140 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	1		
26	Отвод СТ 55° 50/125 PE-RT тип II SDR 11 в ПЭ оболочке				шт.	1		
25	Переход с ППУ изоляцией в ПЭ оболочке Ф108хФ89	ГОСТ 30732-2006			шт.	2		
26	Неподвижные опоры тепловых сетей				шт.	8		
27	Муфта термоусаживаемая ППУ Ф108/180	ГОСТ 30732-2006			шт.	76		на один стык 2 шт.
28	Муфта термоусаживаемая ППУ Ф89/160	ГОСТ 30732-2006			шт.	84		на один стык 2 шт.
29	Муфта термоусаживаемая ППУ Ф63/140				шт.	80		на один стык 2 шт.
30	Муфта термоусаживаемая ППУ Ф50/125				шт.	80		на один стык 2 шт.
31	Восстановление дорожного покрытие				$м^2$	360		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата