РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Т О О «С Е В Г Р А Ж Д А Н П Р О Е К Т»

ЗАКАЗ № 8204
ЗАКАЗЧИК: КГУ «ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА, АРХИТЕКТУРЫ и ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА АКИМАТА города ПЕТРОПАВЛОВСКА»

СТРОИТЕЛЬСТВО 180-ти квартирного ЖИЛОГО ДОМА по ул. КРЕПОСТНАЯ - Н. НАЗАРБАЕВА в г. ПЕТРОПАВЛОВСКЕ СКО
(с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТОМ 3.1 ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ и ВНЕШНИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ
ТОМ 3.1.2. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ЛИЦЕНЗИЯ № 12013109

ДИРЕКТОР ТОО:

Г И П:

Р.К. ХУСНУТДИНОВ

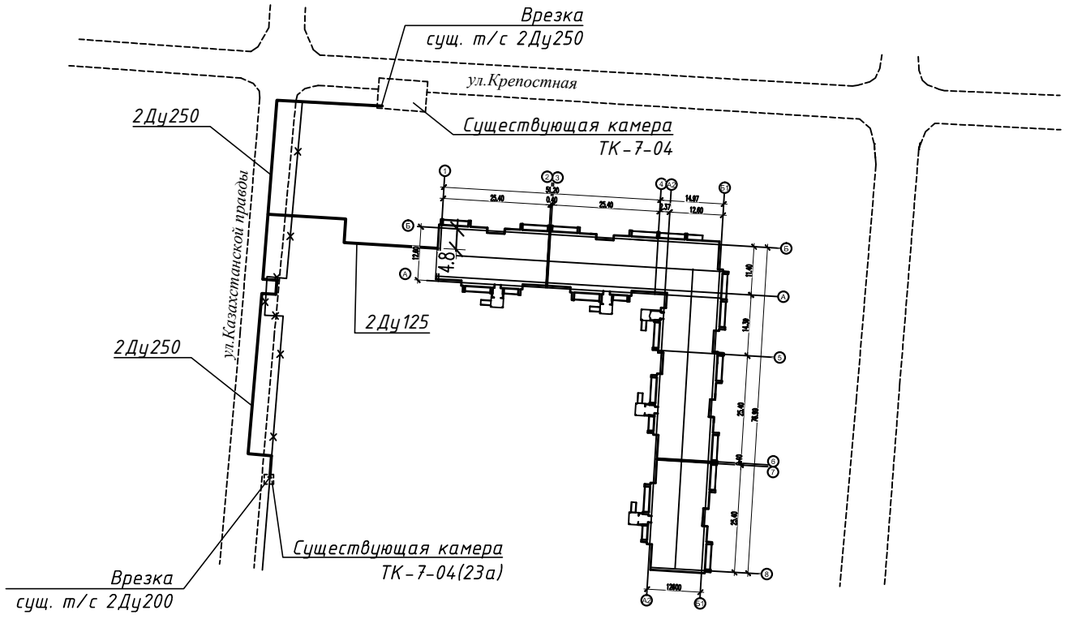
г. ПЕТРОПАВЛОВСК
2 0 2 2 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1	Общие данные. Начало.	
2	Общие данные. Окончание.	
3	План сетей.	
4	Профиль сетей.	
5	Сечения трубопроводов.	
6	Монтажная схема сетей.	
7	Схема сетей.	
8	УТ1 Разрез 1–1. Узел "А". Спецификация.	
9	УТ2 Разрез 1–1. Спецификация.	
10	УТ3 Разрез 1–1. Узел "А". Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
7.903.9-3	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	Вып. 0,1
Серия 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	Вып. 1-5
Серия 4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	Вып. 4,5,6
313.ТС-008.000	Типовые решения прокладки трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана диаметром Ду 50-600мм	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
8204 -ТС.СО	Спецификация изделий, оборудования	л.1-3
	и материалов	



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ГП	Общеплощадочные чертежи и внешние инженерные сети	
	Чертежи благоустройства	
ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	
АСТ	Строительная часть тепловой сети	
ОДК	Оперативно–дистанционный контроль	
НВК	Сети водоснабжения и водоотведения	
НО	Наружное освещение	
НСС	Сети телефонизации	

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания, сооружения.

Главный инженер проекта _____/Хуснутдинов Р. К.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные. Начало.

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

Вед.инж.ВК	Шледевич	01.22
Гл. спецЭЛ	Рудак	01.22
Гл.архитектор	Дмитренко	01.22

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Пояснение к проекту

Проект сетей теплоснабжения жилого дома выполнен согласно задания на проектирование и технических условий №ТУ-32-2022-00057 от 28.03.2022г выданных ТОО "Петропавловские Тепловые Сети" и в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004, СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети"; СП РК4.02-04-2003 "Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуритановой изоляцией индустриального производства"; СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2. Врезка осуществляется от реконструируемой тепловой сети 2Ду250 от ТК-7-04 до в ТК-7-04/23. Параметры теплоносителя при tнар=-34,8°: 95°С-в подающем трубопроводе, 60°С-в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр."В" по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочкепо ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Прокладка теплосети:

-подземная бесканальная под разгрузочными плитами,

-подземная в железобетонных лотковых каналах.

Разработку траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной бесканальной прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований "Земляные сооружения. Основания и фундаменты"

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа труб и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками между трубами и стенками траншеи, с коэффициентом плотности 0,92-0,95. Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена компенсатором и углами поворота теплосети. Амортизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворотов, компенсаторах и на ответвлениях теплосети.

Установившийся уровень грунтовых вод 1.7-2.3м.

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросной колодец с последующей перекачкой насосом и вывозом ас машиной.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля. Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготавителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе "Старт" (версия 4-67 Профи).

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" и согласно СНиП3.05.03-85.

После монтажа все трубопроводы теплосетей подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкцией.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Протяженность теплотрассы:

- в железобетонном канале: 2Ду250-84,3п.м; 2Ду125-41,5п.м.
- под разгрузочными плитами: 2Ду250-21,5п.м;

В качестве подосновы для разработки планов сетей использовалась топографическая сьемка с нанесением генерального плана.

Расчетные тепловые потоки

Поз. по по ген-плану	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	Расчетный тепловой поток, МВт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб-жение	Технологич. нужды	Всего
1	180-ти квартирный жилой дом	0,675	–	0,753	–	1,428
	Итог:					1,428

Скрытые работы,на которые требуются акты освидетельствования

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Проверка геодезической разбивки
2	Устройство оснований для прокладки трубопроводов
3	Укладка трубопроводов
4	Сварка трубопроводов
5	Результаты контроля качества сварных соединений
6	Ревизия и испытание арматуры
7	Очистка внутренней полости труб
8	Промывка (продувка) трубопроводов
9	Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность
10	Проверка качества заполнения стыков труб пенополиуретаном
11	Соединение проводников-индикаторов системы ОДК
12	Гидроизоляция теплоизоляционного слоя стыков
13	Противокоррозийная изоляция трубопроводов
14	Теплоизоляция трубопроводов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

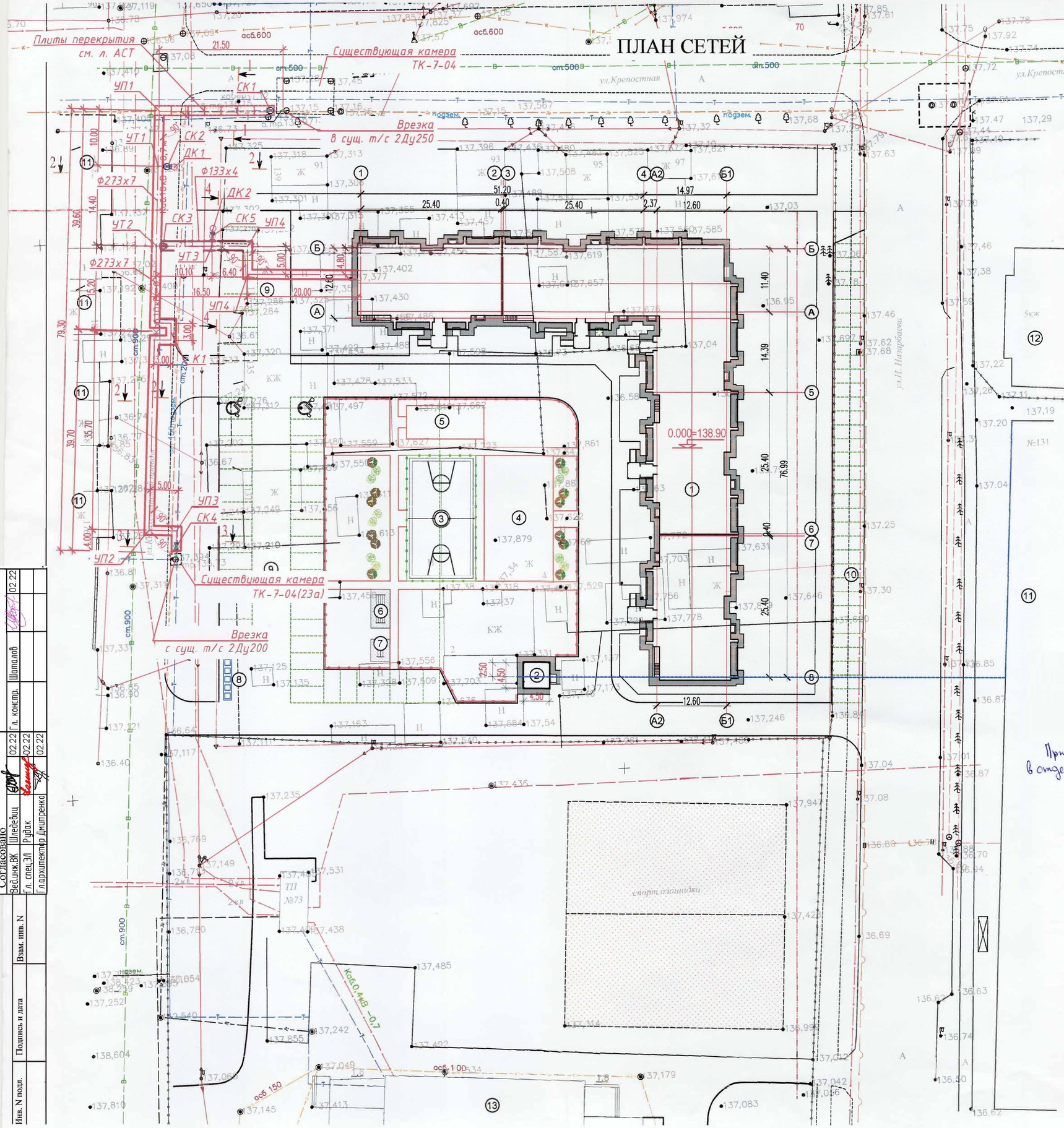
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные. Окончание.

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

ПЛАН СЕТЕЙ



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: Зданий	Количество: Квартир: Здания	Количество: Квартир: Всего	Площадь, м²: Застройки: Здания	Площадь, м²: Застройки: Всего	Площадь, м²: Общая нормируемая: Здания	Площадь, м²: Общая нормируемая: Всего	Строительный объем, м³: Здания	Строительный объем, м³: Всего
1	180-ти кварт.жил.дом	9	1	180	180						
2	Водопроводная насосная станция	1	1			10,90 2,2 кр.	13,10	---	---	29,54	29,54
	Плоскостные сооружения										
3	Спортивная площадка	-	1	---	---	312,5	312,5				
4	Площадка для игр детей	-	1	---	---	312,5	312,5				
5	Площадка для отдыха взрослых	-	1	---	---	84,0	84,0				
6	Площадка для сушки белья	-	1	---	---	24,5	24,5				
7	Площадка для чистки ковров	-	1	---	---	14,0	14,0				
8	Площадка для мусорных контейнеров	-	1	---	---	33,0	33,0				
9	Площадки для парковки автомобилей	-	2	---	---	1122,8 330,0	1452,8				
10	Карман для парковки автомобилей	-	1	---	---	468,0	468,0				
				Существующие здания и сооружения							
11	5-ти эт.жилой дом	5	1	(опорное здание для разбивки)							
12	5-ти эт.жилой дом	5	1								
13	Здание школы №8	1	1								

КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»

Сабралин С.А.

Согласовано

Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловска

При проведении земляных работ, открыть ордер в отделе жилищно-коммунального хозяйства г.Петропавловска

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

УТ-узел трубопроводов

К-компенсатор

СК-смотровой колодец

ДК-колодец дренажный

Согласовано		
Вед.инж.ВК	Шлейвейц	02.22
Гл. спец.ЭЛ	Рудак	02.22
Гл.архитектор	Дмитренко	02.22
Гл. констр.	Шатилов	02.22

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
ГИП	Хуснутдинов				02.22
Проверил	Кривошеева				02.22
Разработал	Гудеева				02.22
Н.контр.	Кривошеева				02.22

Заказ № 8204 -ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул.Крепостная-Н.Назарбаева в г.Петропавловске СКО (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)

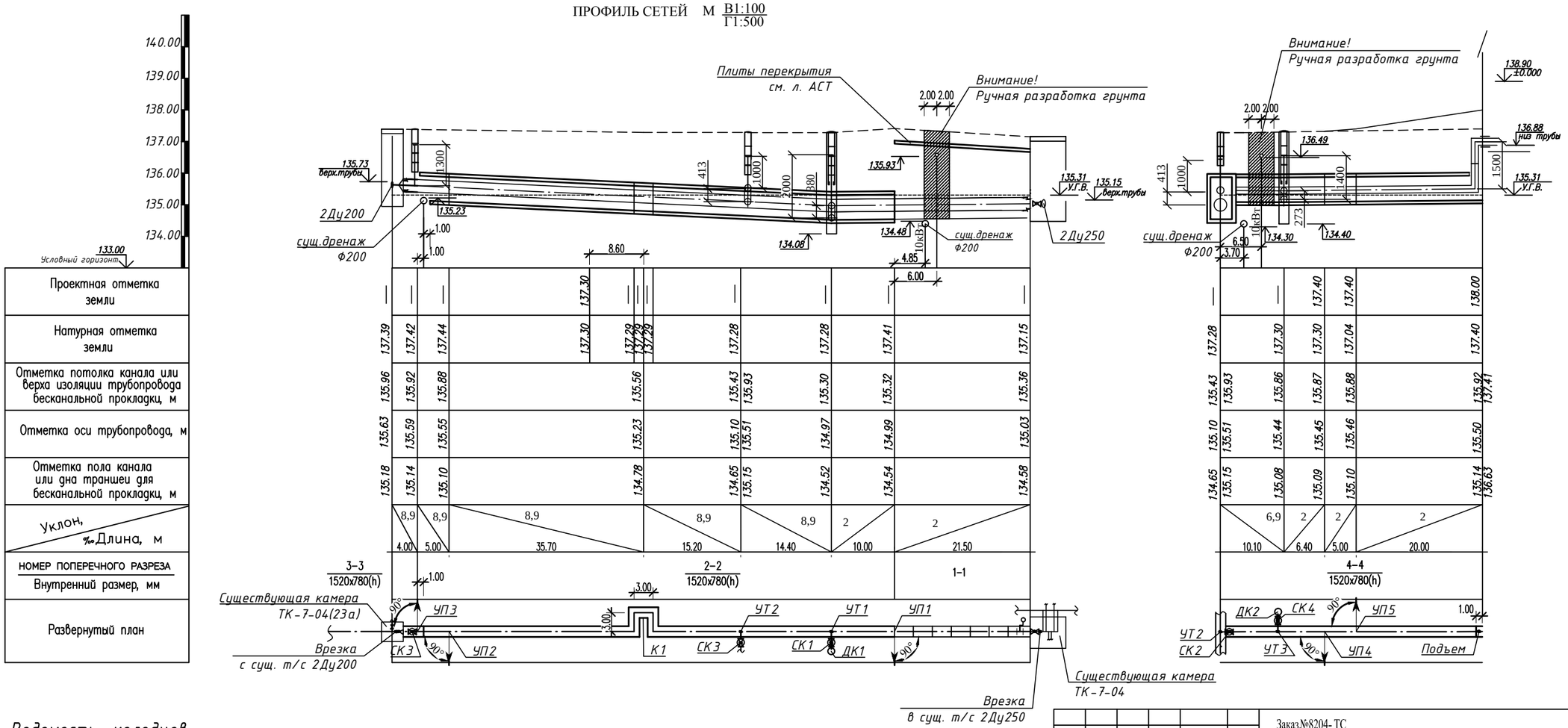
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ПЛАН СЕТЕЙ М 1:500

ТОО "Севгражданпроект" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

ПРОФИЛЬ СЕТЕЙ М В1:100 / Г1:500



Ведомость колодцев

N N п/п	№ КОЛОДЦА ПО ДЕТАЛИРОВКЕ СЕТИ	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ (серия, выпуск)	ТИП КОЛОДЦА	РАЗМЕР мм	ВЫСОТА РАБОЧЕЙ ЧАСТИ, мм	Т И П ГОРЛОВИНЫ	НАЛИЧИЕ УПОРОВ	КОЛИЧЕСТВО ПОДСОЕДИН.	НАЛИЧИЕ ОТМОСТКИ, м2	ПРИНЯТАЯ НАГРУЗКА НА ГОРЛОВИНУ, кН ГОСТ И ТИП ЛЮКА
1	ДК1	901-09-11.84	СМ6,В2	1000	2400	Іс	–	1	1,82	люк "Т"
2	ДК2	901-09-11.84	СМ6,В2	1000	2100	Іс	–	1	1,82	люк "Т"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204-ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

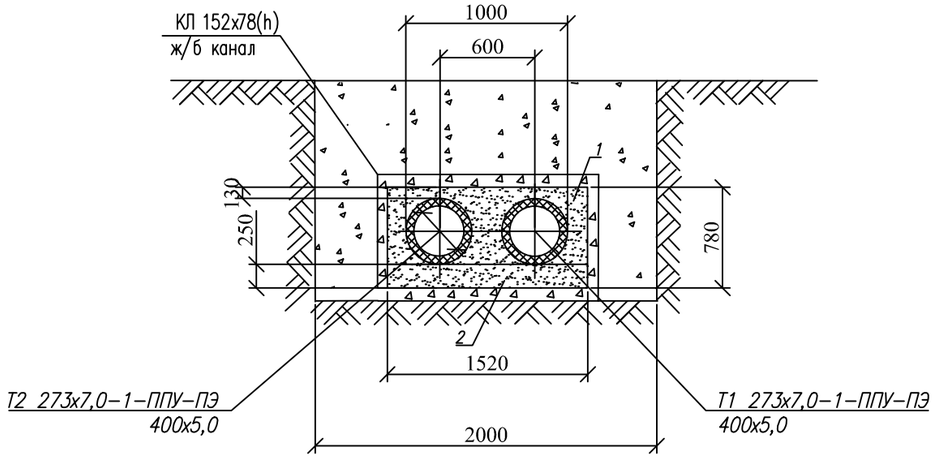
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Профиль сетей.

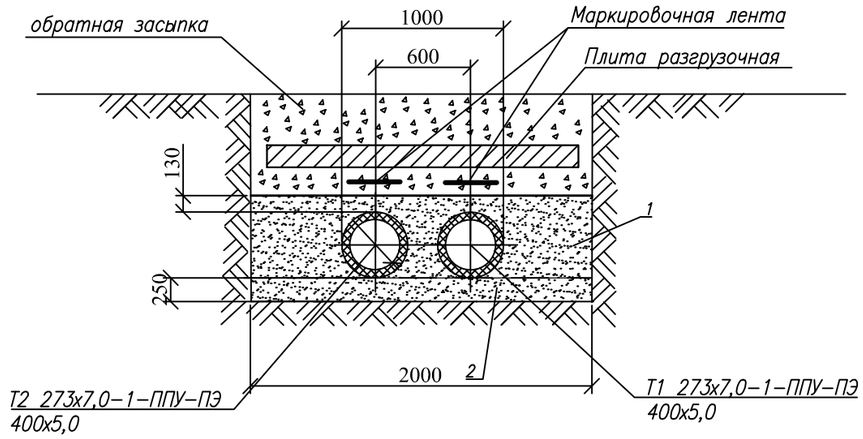
ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

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

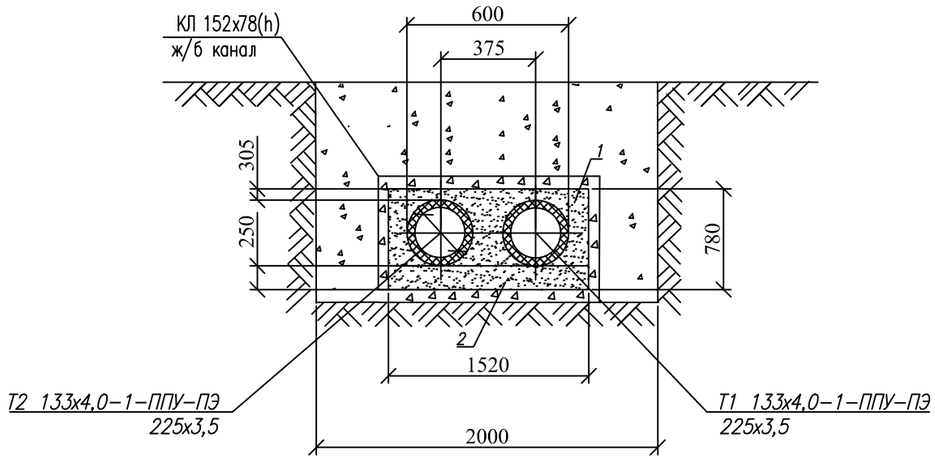
Сечение двухтрубной прокладки в канале 1–1



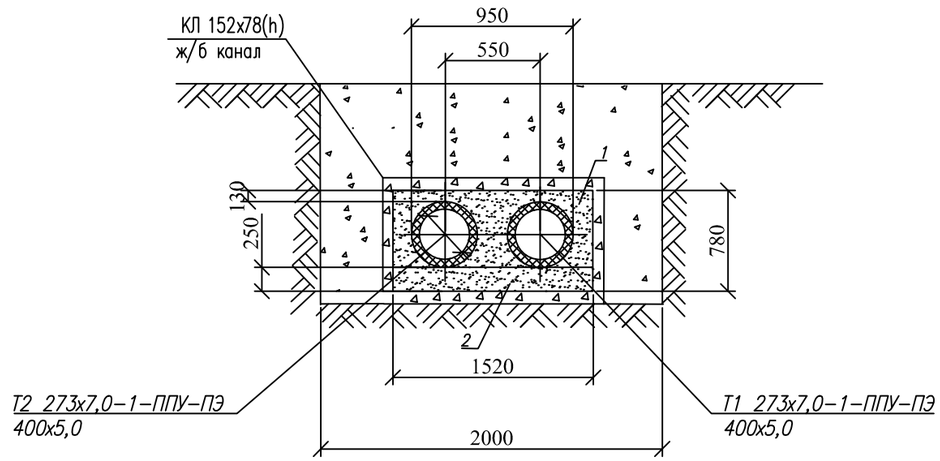
Сечение двухтрубной прокладки бесканально 2–2



Сечение двухтрубной прокладки в канале 4–4



Сечение двухтрубной прокладки в канале 3–3



1 – крупнозернистый песок основания с коэффициентом фильтрации не менее 20 м/сут.;
2 – песок обсыпки с коэффициентом фильтрации не менее 5 м/сут.

Крепления стенки траншеи укрепляются деревянными щитами.

S= 815 м²

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

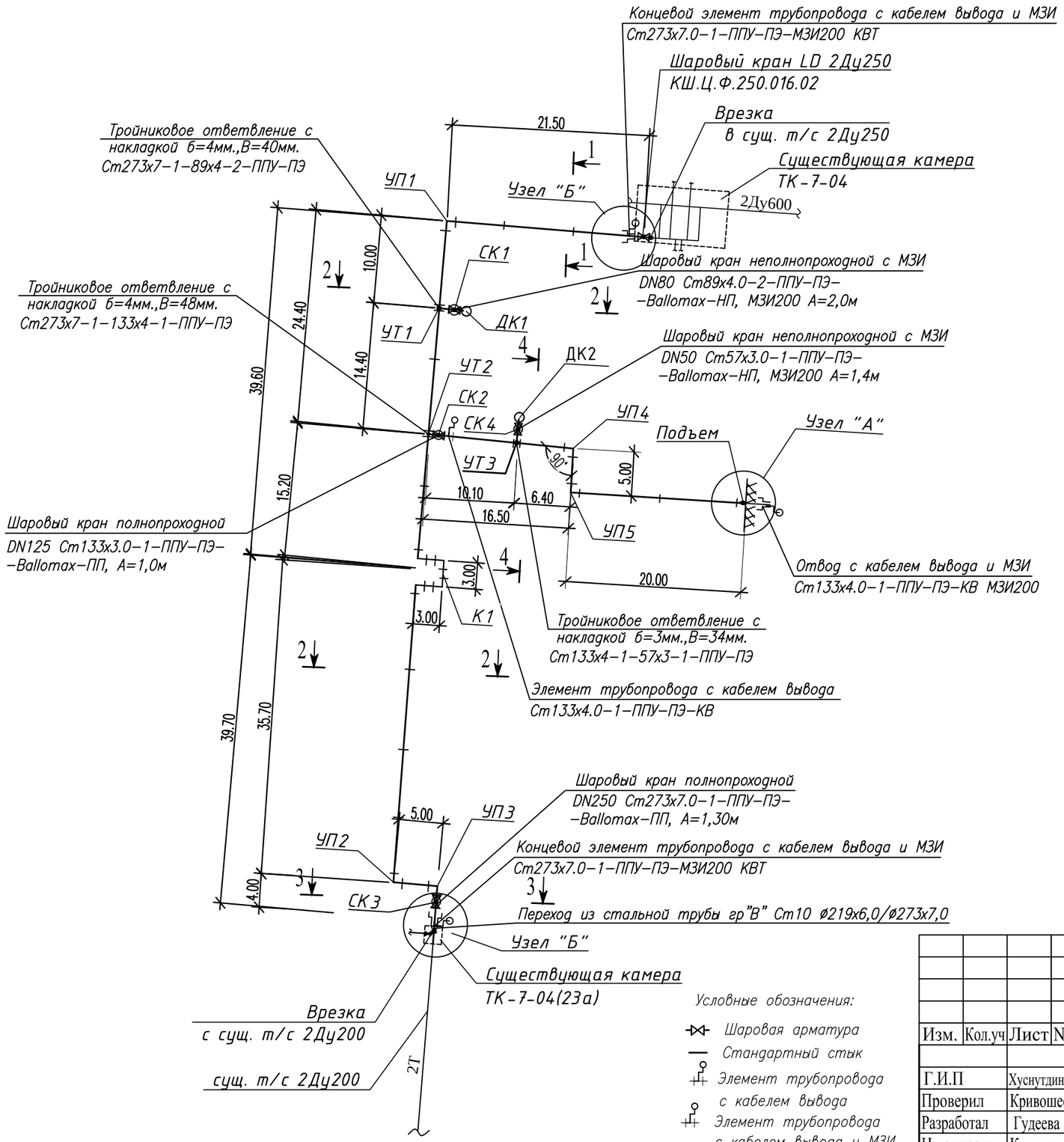
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Сечения трубопровода

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

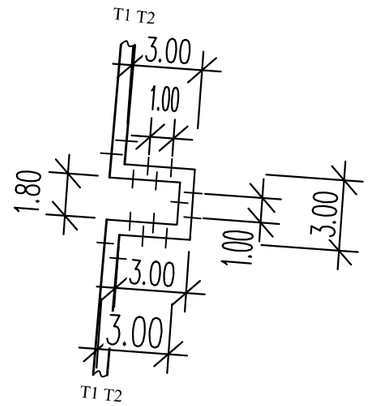
МОНТАЖНАЯ СХЕМА СЕТЕЙ



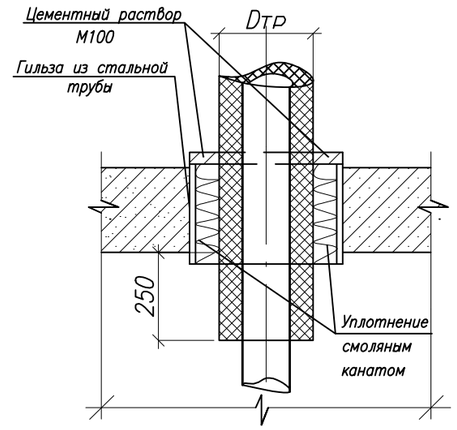
Условные обозначения:

- Шаровая арматура
- Стандартный стык
- Элемент трубопровода с кабелем вывода
- Элемент трубопровода с кабелем вывода и МЗИ

К1



Узел "А"



Узел	Д нхS трубы,мм	Д н гильзы из ст. трубы,мм,	L-мм
А	Ø 133х4,0 ППУ-ПЭ	Ø 325х8,0	700Х2
Б	Ø 273х7,0 ППУ-ПЭ	Ø 377х8,0	250Х2

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

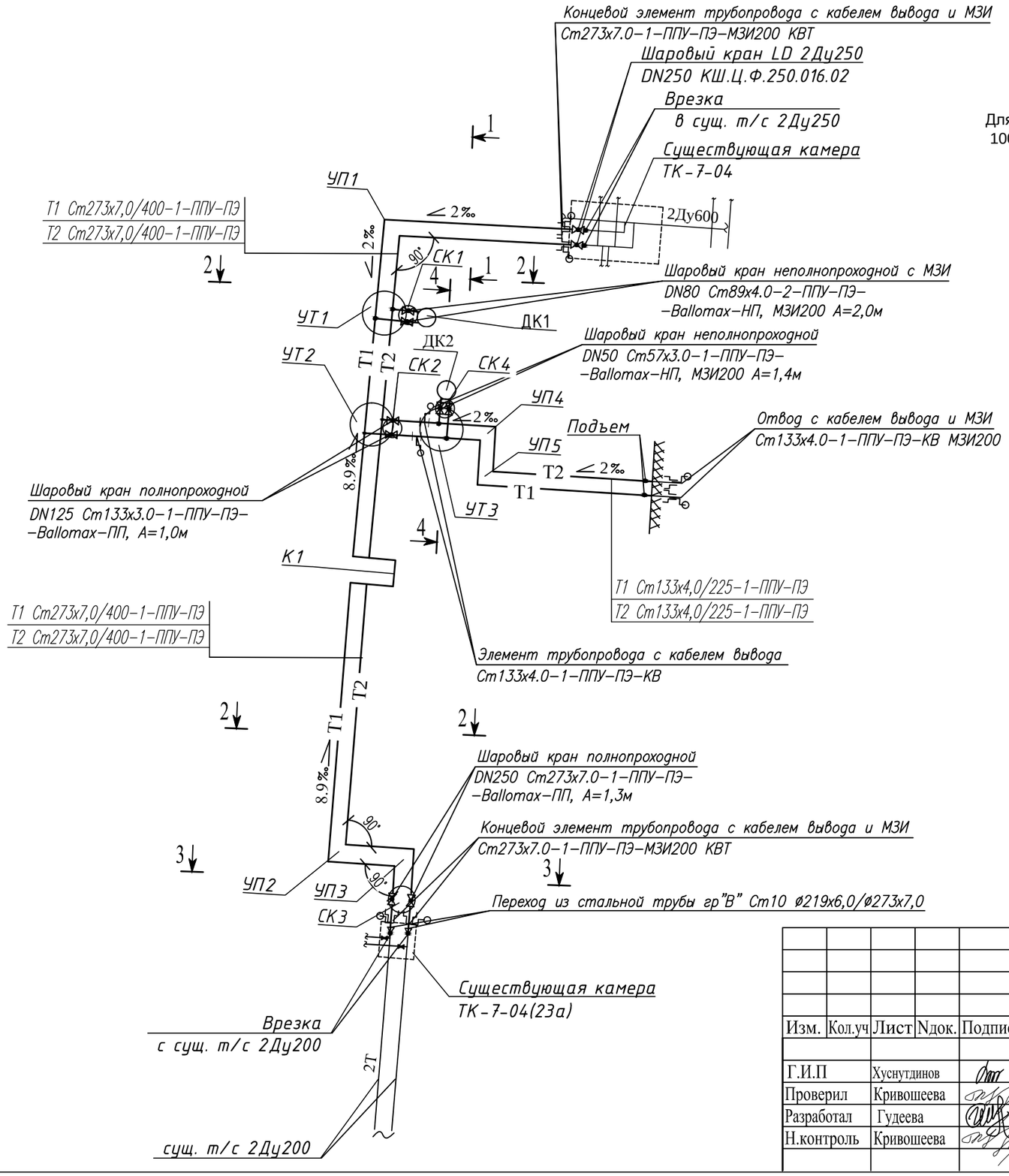
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Монтажная схема сетей.

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

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

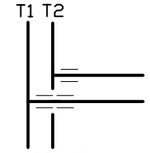
СХЕМА СЕТЕЙ



Узел УП-1

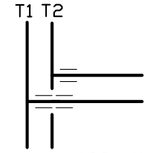
Для Дн 273 ПЭ маты - 1000х500х45-15шт

Узел УТ-1



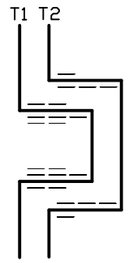
Для Дн 89 ПЭ маты - 1000х280х45-6шт

Узел УТ-2



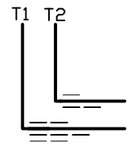
Для Дн 133 ПЭ маты - 1000х325х45-6шт

Узел К-1



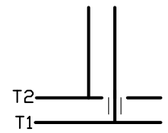
Для Дн 273 ПЭ маты - 1000х500х45-22шт

Узел УП-2



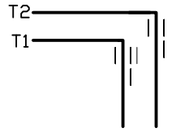
Для Дн 273 ПЭ маты - 1000х500х45-10шт

Узел УТ-3



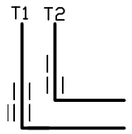
Для Дн 57 ПЭ маты - 1000х225х45-2шт

Узел УП-4



Для Дн 133 ПЭ маты - 1000х325х45-7шт

Узел УП-5



Для Дн 133 ПЭ маты - 1000х325х45-8шт

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

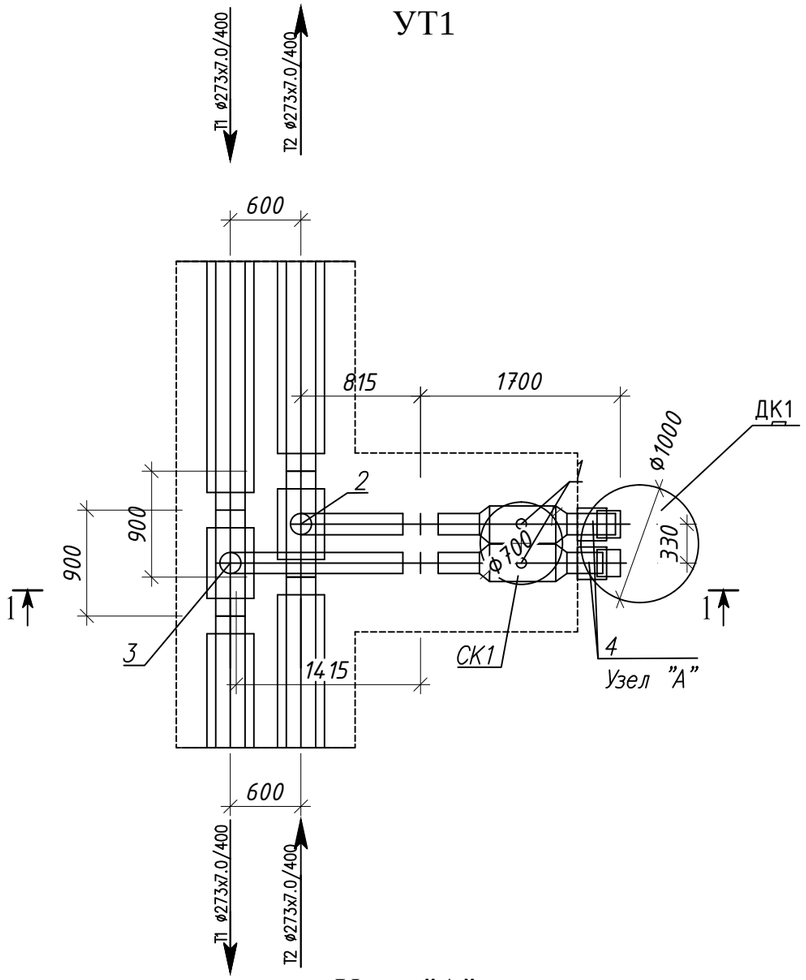
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

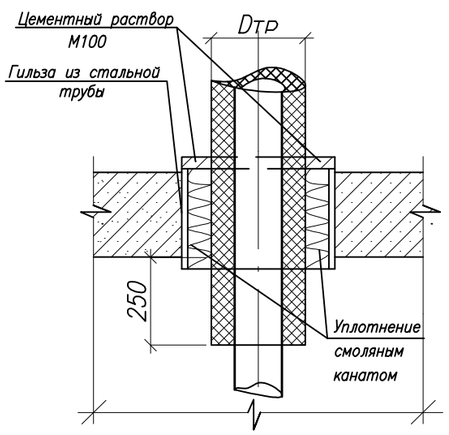
Схема сетей

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

УТ1



Узел "А"

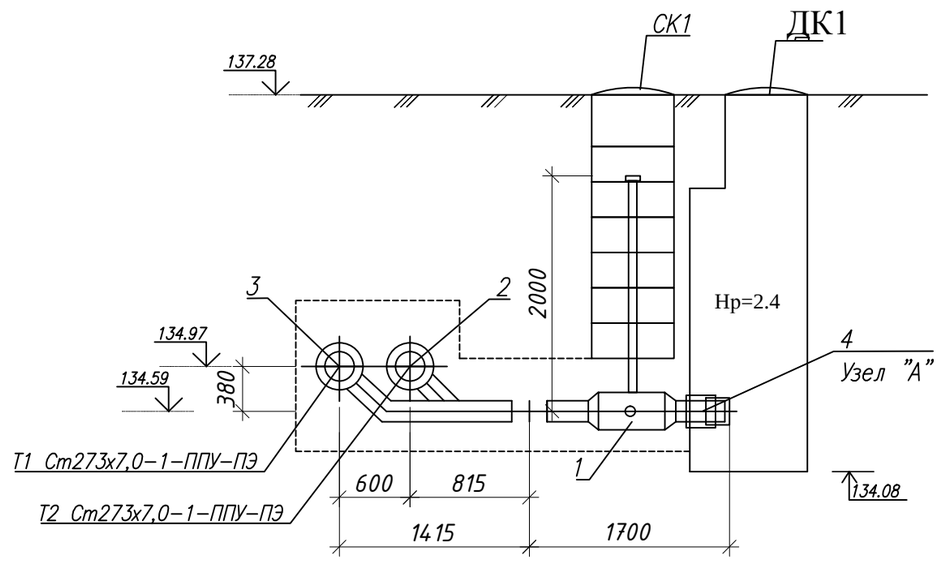


Узел	Д нxS трубы,мм	Д н гильзы из ст. трубы,мм,	L–мм
А	Ø 89x4,0 ППУ–ПЭ	Ø 273x7	250X2

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
1	DN80 Ст89x4,0–1–ППУ–ПЭ–	Шаровый кран неполнопроходной с МЗИ	шт.	2		
	Bohmer–НП МЗИ200 А=2,0м					
2	Ст273x7–1–89x4–2–ППУ–ПЭ	Тройниковое ответвление с накладкой б=4мм.,В=40мм.	шт.	1	63,0	
		l=815мм,L=900мм				
3	Ст273x7–1–89x4–2–ППУ–ПЭ	Тройниковое ответвление нестандартное с накладкой б=4мм.,В=40мм.	шт.	1	65,0	
		l=1415мм,L=900мм				
4	ГОСТ 10705–80*	Труба стальная гр"В"Ст10 Ø273x7,0	м	0.5		(гильза–2шт.)

РАЗРЕЗ 1-1

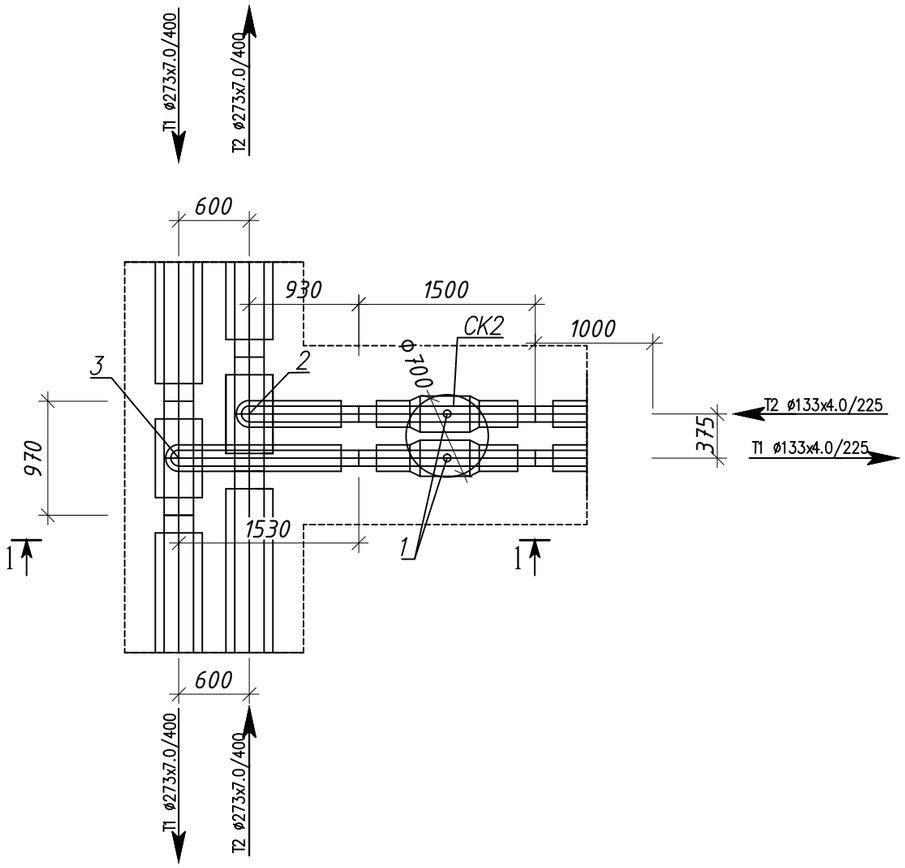


Конструкцию каналов, смотровых и дренажных колодцев (СК, КД) см. раздел АСТ

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата				
						Заказ№8204- ТС			
						Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)			
Г.И.П		Хуснутдинов				ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кривошеева					РП	8	
Разработал		Гудеева				УТ1. Разрез 1–1. Узел "А" Спецификация	ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК		
Н.контроль		Кривошеева							

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

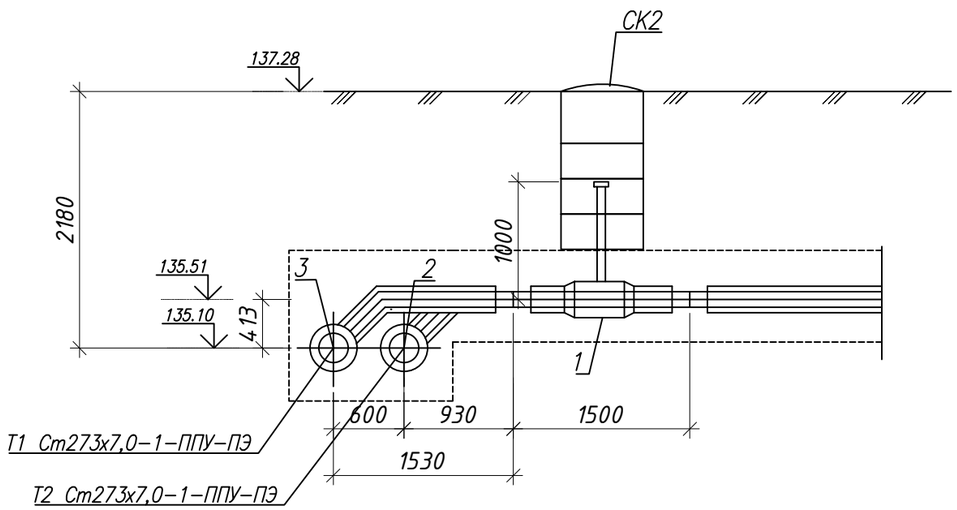
УТ2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
1	DN125 Ст133х4,0-1-ППУ-ПЭ-	Шаровый кран полнопроходной	шт.	2		
	Bohmer-ПП А=1,0м					
2	Ст273х7-1-133х4-1-ППУ-ПЭ	Тройниковое ответвление с накладкой б=4мм.,В=48мм.	шт.	1		
		l=930мм,L=970мм				
3	Ст273х7-1-133х4-1-ППУ-ПЭ	Тройниковое ответвление нестандартное с накладкой б=4мм.,В=48мм.	шт.	1		
		l=1530мм,L=970мм				

РАЗРЕЗ 1-1



Конструкцию каналов, смотровых и дренажных колодцев (СК, КД) см. раздел АСТ

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

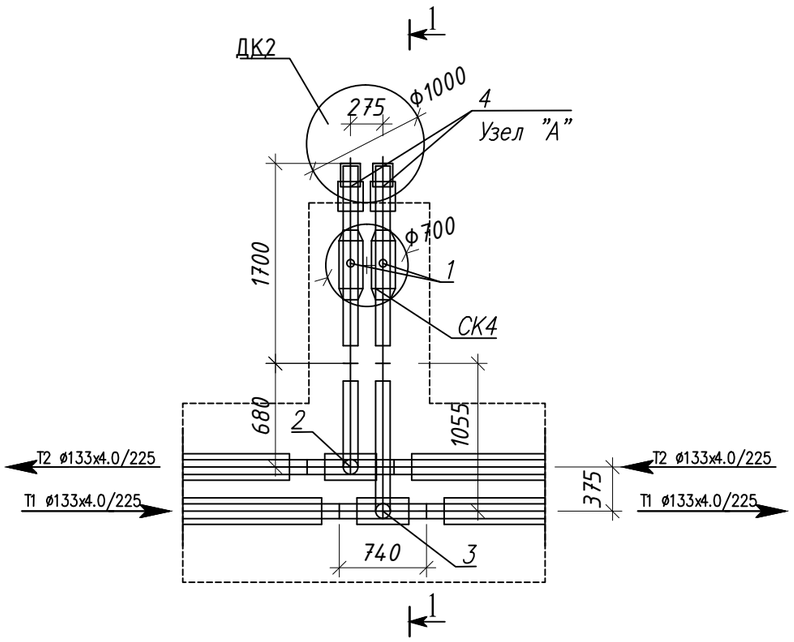
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

УТ2. Разрез 1-1. Спецификация

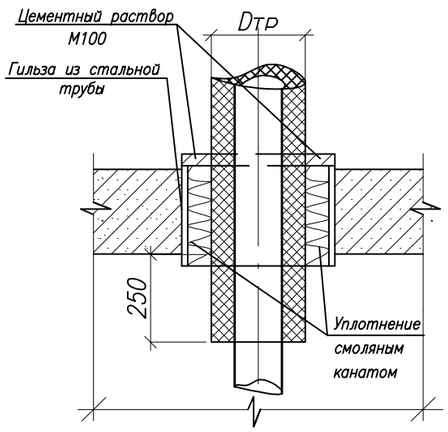
ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

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

УТЗ



Узел "А"

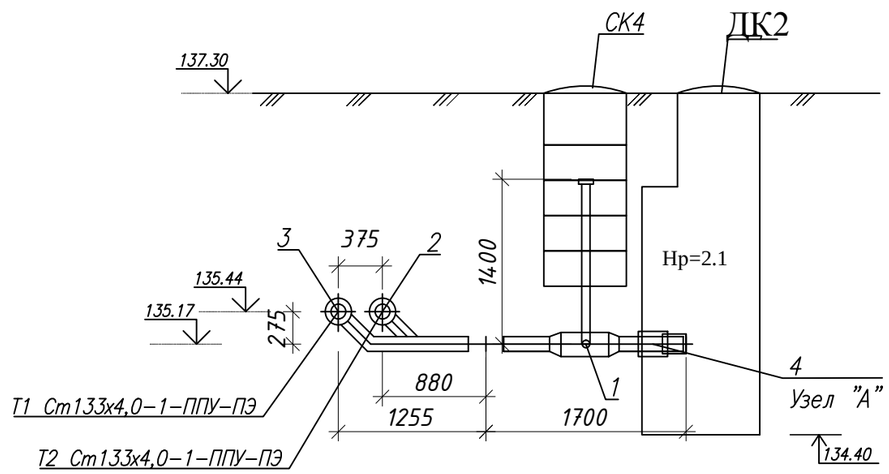


Узел	Д нхS трубы,мм	Д н гильзы из ст. трубы,мм,	L-мм
А	Ø 57х3,5 ППУ-ПЭ	Ø 219х6	250Х2

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед.,кг	Примечание
1	DN50 Ст57х3,0-1-ППУ-ПЭ-	Шаровый кран неполнопроходной с МЗИ	шт.	2		
	Ballomax-НП МЗИ200 А=1,4м					
2	Ст133х4-1-57х3-1-ППУ-ПЭ	Тройниковое ответвление с накладкой б=3мм.,В=34мм.	шт.	1		
		l=680мм,L=740мм				
3	Ст133х4-1-57х3-1-ППУ-ПЭ	Тройниковое ответвление нестандартное с накладкой б=3мм.,В=34мм.	шт.	1		
		l=1055мм,L=740мм				
4	ГОСТ 10705-80*	Труба стальная гр"В"Ст10 Ø219х6,0	м	0.5		(гильза-2шт.)

РАЗРЕЗ 1-1



Конструкцию каналов, смотровых и дренажных колодцев (СК, КД) см. раздел АСТ

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

УТЗ. Разрез 1-1. Узел "А" Спецификация

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного диста	Код оборудования, изделия	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ							
	ДЕМОНТАЖ							
	ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ							
1	Задвижка фланцевая Ø250				шт	2	236,0	за 1 шт.
2	Монометр				шт.	2	1,54	за 1 шт.
3	Термометр				шт.	2	0,38	за 1 шт.
4	Переход из стальной трубы гр"В" Ст10 Ø219х6,0/Ø273х7,0	ГОСТ 10705-80ж			шт	2	7,7	кг/за 1шт. l=0,3кг
5	Стальная теплотрасса Ø219х6,0 в железобетонном канале разм. 1280х600мм				п.м.	97	99055	кг/общ.
	МОНТАЖ							
	ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ							
1	Шаровый кран полнопроходной фланцевый стальной	DN250 КШ.Ц.Ф.250.016.02	242-203-0107		шт.	2		
	L=750мм PN16 от-40 до+160							
2	Шаровый кран полнопроходной с редуктором	DN250 Ст273х7,0-1-ППУ-ПЭ-			шт.	2		СК3
	PN16 от-40 до+160	Ballomax-ПП, А=1300мм						
3	Шаровый кран полнопроходной	DN125 Ст133х4,0-1-ППУ-ПЭ-			шт.	2		СК2
	PN25 от-40 до+140	Ballomax-ПП, А=1000мм						
4	Шаровый кран неполнопроходной с МЗИ PN16	DN80 Ст89х4,0-2-ППУ-ПЭ-			шт.	2		СК1
	PN25 от-40 до+140	Ballomax-НП, МЗИ200 А=2000мм						
5	Шаровый кран неполнопроходной с МЗИ	DN50 Ст57х3,0-1-ППУ-ПЭ-			шт.	2		СК4
	PN40 от-40 до+200	Ballomax-НП, МЗИ200 А=1400мм						
6	Элемент трубопровода с кабелем вывода	Ст133х4,0-1-ППУ-ПЭ-КВ			шт.	2		
7	Отвод с кабелем вывода и МЗИ L=1,2м l=0,75м	Ст133х4,0-90-2-ППУ-ПЭ-КВТ МЗИ200			шт.	2		На вводе

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Г.И.П		Хуснутдинов			
Проверил		Кривошеева			
Разработал		Гудеева			
Н.контроль		Кривошеева			

Заказ№8204- ТС .СО

Строительство 180-ти квартирного жилого дома по ул. Крепостная-Н. Назарбаева в г. Петропавловске СКО (с внеш ними инженерными сетями и благоустройством территории)

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО" СЕВГРАЖДАНПРОЕКТ" г. ПЕТРОПАВЛОВСК

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного диста	Код оборудования, изделия	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
8	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода и МЗИ	Ст273х7,0-1-ППУ-ПЭ-КВТ-МЗИ200			шт.	4		На врезках
9	Тройниковое ответвление с накладками	Ст273х7,0-1-133х4,0-1-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ2
	б=4мм., В=48мм. L=970мм, l=930мм							
10	Тройниковое ответвление с накладками	Ст273х7,0-1-133х4,0-1-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ2
	б=4мм., В=48мм. L=970мм, l=1530мм							
11	Тройниковое ответвление с накладками	Ст273х7,0-1-89х4,0-2-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ1
	б=4мм.,В=40мм. L=900мм,l=815мм							
12	Тройниковое ответвление с накладками	Ст273х7,0-1-89х4,0-2-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ1
	б=4мм.,В=40мм. L=900мм,l=1415мм							
13	Тройниковое ответвление с накладками	Ст133х4,0-1-57х3,0-1-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ3
	б=3мм., В=34мм. I=680мм,L=740мм							
14	Тройниковое ответвление с накладками	Ст133х4,0-1-57х3,0-1-ППУ-ПЭ			шт.	1		УТ3
	б=3мм., В=34мм. I=1055мм,L=740мм							
0	МАТЕРИАЛЫ							
1	Отвод стандартный	Ст273х7.0-1-90-ППУ-ПЭ			шт.	12		УП1, УП2, УП3, К1
2	Отвод нестандартный L=1,0м l=0,9м	Ст273х7.0-1-90-ППУ-ПЭ			шт.	2		К1
3	Отвод стандартный	Ст133х4.0-1-90-ППУ-ПЭ			шт.	4		УП4,УП5
4	Отвод нестандартный L=1,0м l=0,75м	Ст133х4.0-1-90-ППУ-ПЭ			шт.	2		На вводе
5	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀377х8,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0247		м.	2,8		(гильза-4шт.)
6	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀325х8,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0242		м.	1,4		(гильза-2шт.)
7	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀273х7,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0235		м.	0,5		(гильза-2шт.)
8	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀273х7,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0235		м.	4,0		
9	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀219х6,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0229		м.	0,5		(гильза-2шт.)
10	Труба стальная гр"В"Ст10 ⌀219х6,0	ГОСТ 10705-80*	241-102-0229		м.	2,0		
11	Труба Ст273х7,0-1-ППУ-ПЭ	ГОСТ-30732-2006	241-410-0101		м.	200		

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного диста	Код оборудования, изделия	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
12	Труба Ст133х4,0-1-ППУ-ПЭ	ГОСТ-30732-2006	241-402-0114		м.	71		
13	Переход из стальной трубы гр"В" Ст10 ⌀219х6,0/⌀273х7,0	ГОСТ 10705-80*			шт	2	7,7	кг за 1 шт. l=0,3м
14	Комплект изоляции стыка:				компл.	64		доп. 4шт.
	Муфта термоусаживаемая КТЗ-СПЭ 400-730ВК	КТЗ-СПЭ 400-730ВК	241-408-0111					
	Пенопакет 273/ 400					0		
15	Комплект изоляции стыка:				компл.	28		доп. 2шт.
	Муфта термоусаживаемая КТЗ-СПЭ 225-730ВК	КТЗ-СПЭ 225-730ВК	241-408-0106					
	Пенопакет 133/ 225	133/ 225						
16	Комплект изоляции стыка:				компл.	2		
	Муфта термоусаживаемая Тумар 180-500ВК	Тумар 180-500ВК	241-408-0104					
	Пенопакет 89/ 180	89/ 180-ППУ-ПЭ						
17	Комплект изоляции стыка:				компл.	2		
	Муфта термоусаживаемая Тумар 125-500ВК	Тумар 125-500ВК	241-408-0101					
	Пенопакет 57/ 125	57/ 125-ППУ-ПЭ						
18	Полиэтиленовый мат 2000х1200х15		234-204-0102		шт.	42		
19	Противокоррозийная изоляция изолом в 2	ГОСТ10296-79*	261-105-0122		$м^2$	4,82		
	слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15							
20	Маты из стеклянного штапельного волокна	ГОСТ 10499-78	234-202-0108		$м^3$	0,80		
	в рулонах МТ35-1000-500-80мм, К=1.6; б=110мм							
21	Стеклопластик рулонный РСТ-А-Л-Н	ТУ6-11-145-80	261-105-0190		$м^2$	14,3		
0	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ							
1	Врезка теплосети 2Ду250 в сущ теплосеть 2Ду250				шт	2		
2	Врезка теплосети 2Ду200 в сущ теплосеть 2Ду200				шт	2		
3	Контроль качества сварных соединений методом РГ				шт.	(100%)		
4	Засыпка труб в каналах песчаным грунтом				$м^3$	174		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Заказ 8204- ТС.СО