Корректировка проекта: «Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»

Рабочий проект

Чертежи

Тепловые сети. Участок №2

(от насосной №1 до насосной №2)

ш.5214-ТС.2

г. Караганда

2021

Корректировка проекта: «Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22 км)»

Рабочий проект

Чертежи

Тепловые сети. Участок №2

(от насосной №1 до насосной №2)

ш.5214-ТС.2

Главный инженер **Ю.Л.Дунаев**

Главный инженер проекта **М.В.Липовка**

г. Караганда

2021

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
5214–ТС.2	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ	
5214–ТС.2. КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	
5214–0–ГП	ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2 ÷12	ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. М 1÷500. РАЗРЕЗЫ 1–1, 2–2, 3–3	(НА 11 ЛИСТАХ)
13 ÷25	ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	(НА 13 ЛИСТАХ)
26	ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д1*,Д17	
27	ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д1 ÷Д8,Д10,Д12,Д14 ÷Д16	
28	ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д9,Д11,Д13	
29,30	СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	(НА 2 ЛИСТАХ)
31÷ 35	МОНТАЖНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ	(НА 5 ЛИСТАХ)
36÷ 40	СХЕМА СИСТЕМЫ ОДК	(НА 5 ЛИСТАХ)
41	КОНСТРУКЦИЯ ПРОХОДА ТРУБОПРОВОДОВ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ ЗДАНИЙ И КАМЕР	
42	ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ГРАФИК	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
КАТАЛОГ	РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТРУБ С ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ППУ ПРОИЗВОДСТВА ТОО "ISOPLUS ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ"	
СЕРИЯ 7.903.9–3	КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИЙ ТРУБОПРОВОДОВ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ КАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ВОДЯНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПАРОПРОВОДОВ	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
5214–ТС.2. СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	НА 3–Х ЛИСТАХ

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 И ПРАВИЛ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЛИПОВКА М.В.

Согласовано: Нач.АСО Амелин 07.21; Нач.ОПТ Куропова 07.21

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

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

ПОЗИЦИЯ ПО ГЕНПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК МВТ(Гкал,ч)				
		ОТОПЛЕНИЕ	ВЕНТИЛЯЦИЯ	ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НУЖДЫ	ВСЕГО
1	ЮГО–ЗАПАДНЫЙ РАЙОН	51,17(44,0)	1,63(1,40)	12,13(10,43)	–	64,93(55,83)
2	СЕВЕРО–ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН	195,15(167,80)	133,21(114,54)	20,68(17,78)	–	349,04(300,12)
3	ЮГО–ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН /ПАНЕЛЬ–ЦЕНТР	93,24(80,17)	67,83(58,32)	14,30(12,30)	–	175,37(150,79)
4	ВОСТОЧНЫЙ ЖИЛОЙ РАЙОН (I и II	10,23(8,8)	7,44(6,4)	1,57(1,35)	–	19,24(16,55)
	ОЧЕРЕДЬ СТРОИТЕЛЬСТВА					
	ИТОГО	349,79(300,78)	210,11(180,66)	48,68(41,85)	–	608,58(523,29)

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРЕДЪЯВЛЯЕМОЙ ПРИ ПРИЕМКЕ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ АКТОВ	ОБОСНОВАНИЕ	НЕОБХОДИМ.(+) НЕТ(–)	ПРИМЕЧАНИЕ
1. АКТ ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И	СНИП 3.05.03.–85	+	
ТРУБОПРОВОДОВ НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	РАЗДЕЛ 8		
2. АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РА–	СНИП 3.01.01.–85	+	
БОТ ПО МОНТАЖУ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ.	П. 7.7		
	СНИП 3.05.03.–85		
	РАЗДЕЛ 4		
3. АКТ ИСПЫТАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	СНИП 3.05.03.–85	+	
В ХОЛОСТУЮ И ПОД НАГРУЗКОЙ.	РАЗДЕЛ 4		
4. АКТЫ ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМ ГИДРАВЛИКИ И	СНИП 3.05.03.–85	+	
ПНЕВМАТИКИ.	РАЗДЕЛ 8		
5.ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ПРОВЕРКЕ КАЧЕСТВА СВАР–	СНИП 3.05.03.–85	+	
НЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ.	ПП. 5.14. . .5.25		
6. АКТ ИСПЫТАНИЯ АРМАТУРЫ, ПРЕДОХРА–	СНИП 3.05.03.–85	+	
НИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ.	П. 8.4		
7. АКТЫ ПРОМЫВКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ТЕПЛО–	СНИП 3.05.03.–85	+	
ВЫХ СЕТЕЙ.	РАЗДЕЛ 8.14		
8. АКТЫ НА АНТИКОРРОЗИОННУЮ ЗАЩИТУ	СНИП 3.05.03.–85	+	
ТРУБОПРВОДОВ И ОБОРУДОВАНИЯ.	ПП. 4.16. . .4.17		
9. АКТЫ НА УСТАНОВКУ САЛЬНИКОВЫХ КОМПЕНСАТОРОВ	СНИП 3.05.03.–85	—	
И ХОЛОДНУЮ РАСТЯЖКУ П–ОБРАЗНЫХ КОМПЕНСАТОРОВ.	РАЗДЕЛ 4		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

ПРОЕКТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ МАССИВОВ Г.КАРАГАНДЫ УЧАСТКА №2 (ОТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ №1 ДО НАСОСНОЙ СТАНЦИИ №2)ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ №14–1567, ВЫДАННЫХ ТОО "ТЕПЛОТРАНЗИТ КАРАГАНДА" ОТ 11.06.2021, И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СП РК 4.02–104–2013, МСН 4.02.02–2004 "ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ", СП РК 4.02–04–2003 "ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ".

ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ КАРАГАНДИНСКАЯ ТЭЦ–3.

ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ НА НУЖДЫ ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ – ГОРЯЧАЯ ВОДА С ПАРАМЕТРАМИ Т1–Т2=(136–70)°С. ДАВЛЕНИЕ В ПОДАЮЩЕМ ТРУБОПРОВОДЕ – 25 КГС/СМ², В ОБРАТНОМ – 11 КГС/СМ². РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА –28,9°С.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ – ОТНОСЯТСЯ К I (ПОВЫШЕННОМУ) УРОВНЮ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СОСТАВЛЯЕТ 4650М.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ ПРИНЯТЫ ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫЕ ЗАВОДСКОЙ ПОСТАВКИ. ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ПОДЗЕМНАЯ БЕСКАНАЛЬНАЯ В ИЗОЛЯЦИИ ППУ–ПЭ В ТРАНШЕЕ И ПОД ДОРОГАМИ В СТАЛЬНЫХ ФУТЛЯРАХ.

ТЕПЛОВАЯ СЕТЬ ЗАПРОЕКТИРОВАНА ИЗ СТАЛЬНЫХ СВАРНЫХ ТРУБ ПО ГОСТ 20295–85, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ КЛАССА ПРОЧНОСТИ К52, С ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ППУ И ПРЕДПОЛАГАЕТ 100% КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ ШВОВ НЕРАЗРУШАЮЩИМИ МЕТОДАМИ. УДАРНАЯ ВЯЗКОСТЬ ОСНОВНОГО МЕТАЛЛА ТРУБ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ИСПЫТАНИЯ 40С ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 7КГ/СМ2.

РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ ПРОИЗВЕДЕН НА ПРОГРАММЕ «СТАРТ» ВЕРСИЯ 4.60.

КОМПЕНСАЦИЯ ТЕПЛОВЫХ УДЛИНЕНИЙ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОВОРОТОВ ТРАССЫ И СИЛЬФОННЫХ КОМПЕНСАТОРОВ.

ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА (ППУ) ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ И ОБНАРУЖЕНИЯ УЧАСТКОВ С ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ, ПРЕДНАЗНАЧЕНА СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ (ОДК). ПРИМЕНЯЕМАЯ СИСТЕМА ОДК ОСНОВАНА НА ИЗМЕНЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ *ПРОВОДИМОСТИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ ТРУБОПРОВОДОВ. ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ВЛАЖНОСТИ* ТЕПЛОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ – ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СИГНАЛЬНЫЕ МЕДНЫЕ ПРОВОДНИКИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ В СЛОЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ ТРУБОПРОВОДОВ (ТРУБЫ, ОТВОДЫ, ТРОЙНИКИ И Т.П.).

В НИЖНИХ ТОЧКАХ ТЕПЛОСЕТИ УСТАНОВЛЕНЫ СЛИВНИКИ. В ВЕРХНИХ ТОЧКАХ ВОЗДУШНИКИ. ОПОРОЖНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОСЕТИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В СБРОСНОЙ КОЛОДЕЦ ИЗ Ж/Б КОЛЕЦ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОТКАЧКОЙ ПЕРЕДВИЖНЫМИ НАСОСАМИ ИЛИ ТРАНСПОРТИРОВКОЙ В СПЕЦИАЛЬНЫХ АВТОЦИСТЕРНАХ ТИПА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА» В БЛИЖАЙШИЙ КОЛОДЕЦ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ПОСЛЕ ОСТЫВАНИЯ ВОДЫ ДО 40 С. ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ТРУБОПРОВОДОВ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТАНОВКА ТЕРМИНАЛА ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕНОСНОГО ДЕТЕКТОРА.

ТРАНСПОРТИРОВКА, СКЛАДИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЕ И МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ СТРОГОМ СОБЛЮДЕНИИ НОРМ И ПРАВИЛ СОГЛАСНО СП РК 4.02.04–2003г.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПО ПРОКЛАДКЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ И ЭЛЕМЕНТОВ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МСН 4.02.02–2004 "ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ" И СП РК 4.02.04–2003Г.

РАЗРАБОТКУ ТРАНШЕЙ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕПЛОИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБ И ЭЛЕМЕНТОВ – СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНЯТЬ МЕХАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ С СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ СНИП 6.02.01–87 «ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ. ОСНОВАНИЕ И ФУНДАМЕНТЫ».

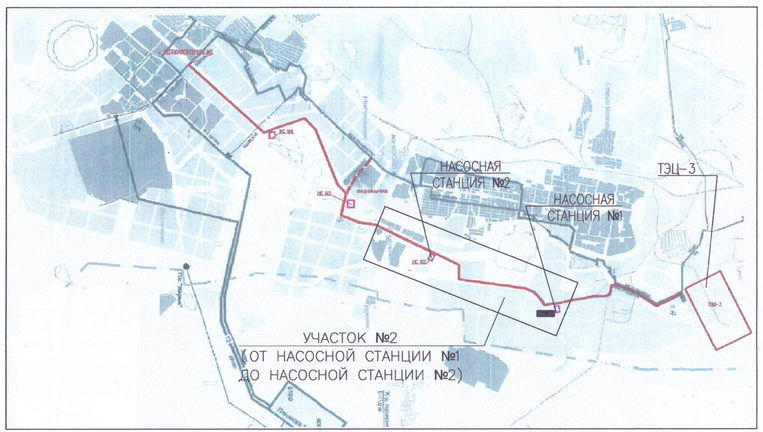
В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ДРУГИМИ КОММУНИКАЦИЯМИ РАБОТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ВРУЧНУЮ. В МЕСТАХ ПРОХОЖДЕНИЯ ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНЫЕ И АВТО ДОРОГИ ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ ПРОВОДИТЬ МЕТОДОМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРЕНИЯ.

МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ, С ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ППУ– ПРОИЗВОДИТСЯ СОГЛАСНО "РУКОВОДСТВА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ТРУБ С ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ППУ" (ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА НЕ НИЖЕ МИНУС 15С). ПРИ РАБОТЕ С ТРУБАМИ, В ПРЕДЕЛАХ ОТ МИНУС 5С ДО МИНУС 15С РЕЗКА ОБОЛОЧКИ ТРУБ – ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ПРОГРЕВОМ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ. РЕЗКУ ТРУБ – ПРОВОДЯТ ГАЗОРЕЗКОЙ, ПРИ ЭТОМ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ СНИМАЕТСЯ РУЧНЫМ ИНСТРУМЕНТОМ, А ТОРЦЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ В ХОДЕ РЕЗКИ СТАЛЬНЫХ ТРУБ ЗАКРЫВАЮТСЯ ЗАЩИТНЫМИ ЭКРАНАМИ. ПРИ ПРОКЛАДКЕ ТРУБОПРОВОДОВ В ФУТЛЯРАХ (ПОД ДОРОГАМИ) ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗОЛИРОВАННУЮ ТРУБУ, УСИЛЕННУЮ БАНДАЖАМИ. ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ИЗОЛЯЦИИ СТЫКОВ, ТРУБА В УСИЛЕННОЙ ОБОЛОЧКЕ ДОЛЖНА ВЫХОДИТЬ ЗА ПРЕДЕЛЫ ФУТЛЯРА НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ НА 500 ММ.

ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНО–МОНТАЖНЫХ РАБОТ ТРУБОПРОВОДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОМЫТЫ И ПОДВЕРГНУТЫ ИСПЫТАНИЮ НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ СОГЛАСНО СНИП 3.05.03–85 «ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» П 8.3. ТРУБОПРОВОДЫ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ ПОДВЕРГНУТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОМУ ИСПЫТАНИЮ ДАВЛЕНИЕМ, РАВНЫМ 1,25 РАБ.

УКЛАДКА ТРУБ, ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТСЯ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНО УТРАМБОВАННОЕ ОСНОВАНИЕ ИЗ ПЕСКА ТОЛЩИНОЙ 200ММ. ПРИ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКЕ ТЕПЛОПРОВОДОВ– ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО СЛОЯ ИЗ ПЕСКА НЕ СОДЕРЖАЩЕГО ТВЕРДЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ТОЛЩИНОЙ 150ММ, С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ. ЗАТЕМ, НАД КАЖДОЙ ТРУБОЙ УЛОЖИТЬ МАРКИРОВОЧНУЮ ЛЕНТУ. ПОСЛЕ УКЛАДКИ МАРКИРОВОЧНОЙ ЛЕНТЫ ЗАСЫПКУ ВЫПОЛНИТЬ МЕСТНЫМ ГРУНТОМ С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ И ДОВЕДЕНИЕМ ОБЪЕМНОГО ВЕСА СУХОГО ГРУНТА $\gamma = 1{,}65 т/м^3$ В СООТВЕТСТВИИ СО СНиП 3.02.01–87 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ".

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН СЕТЕЙ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Липовка			05.21
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Стадия	Лист	Листов
РП	1	42

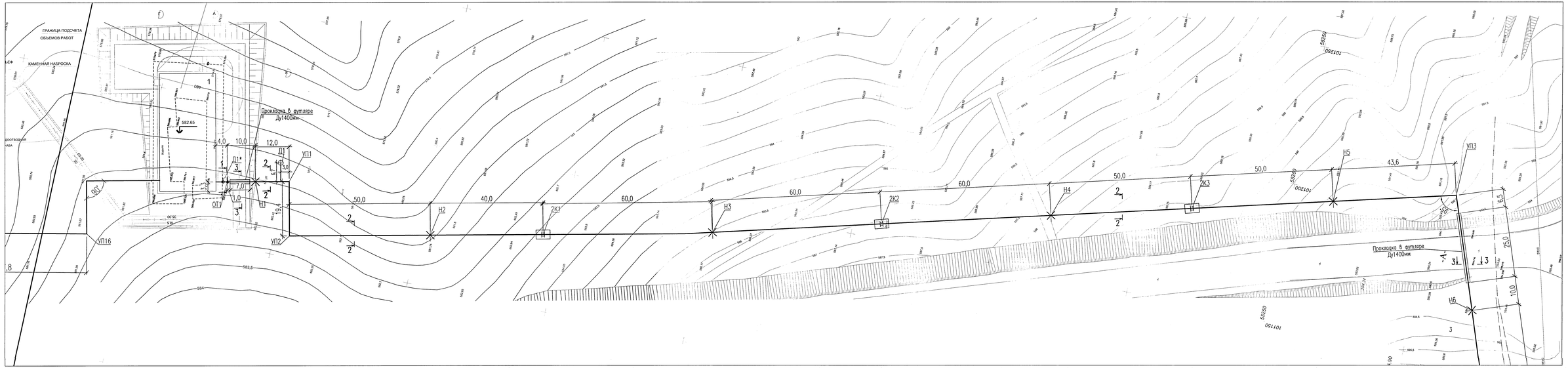
Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Общие данные

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

План тепловых сетей М1:500



Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шуркина				05.21
Проверил	Шуркина				05.21
Разработал	Горон				05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

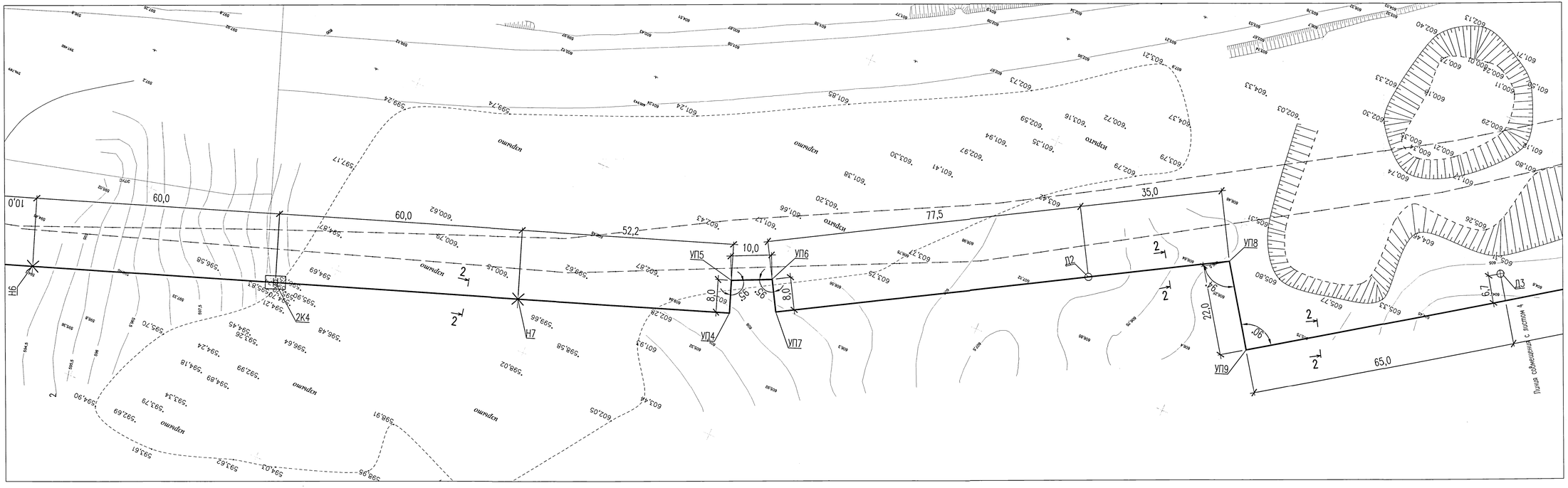
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

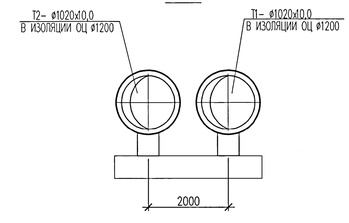
План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

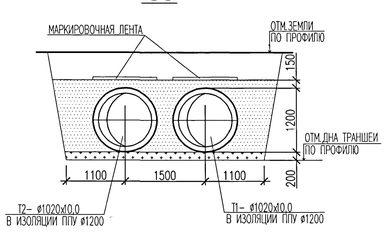
Институт Карагандинский Промстройпроект

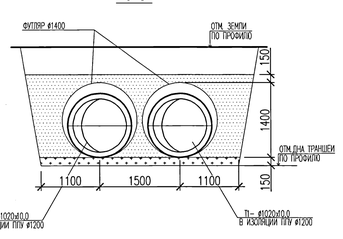
Формат А3х4

План тепловых сетей М1:500









Согласовано:

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

21.0225

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

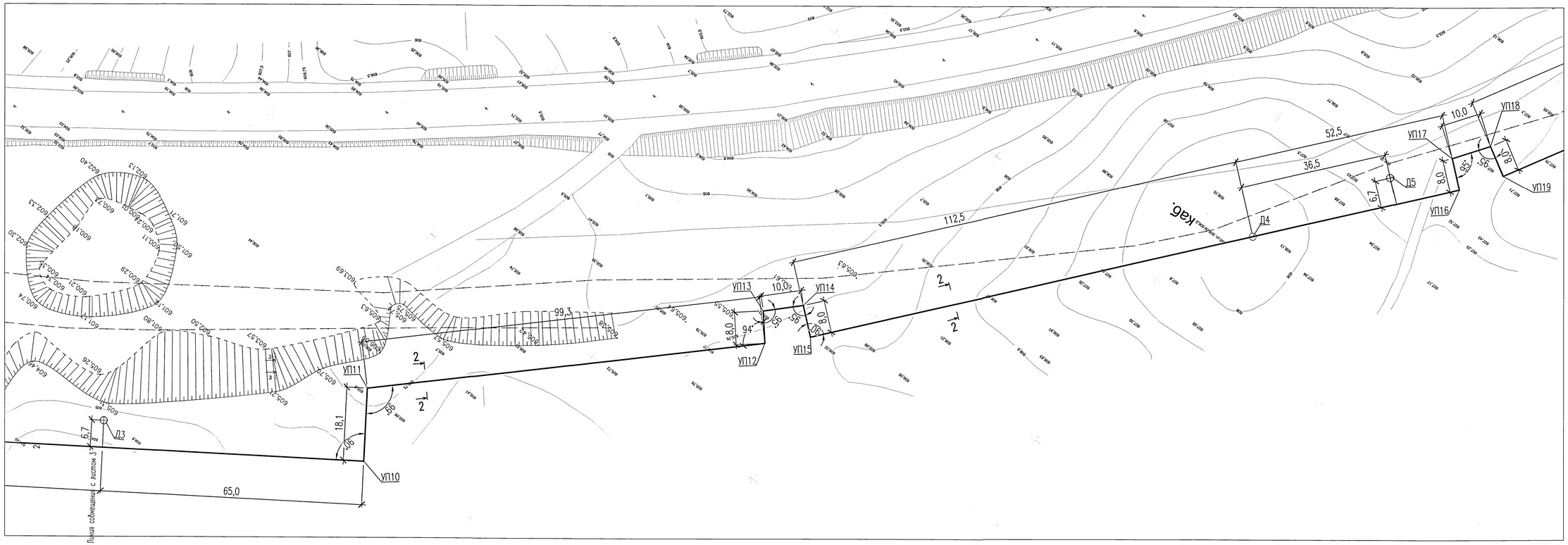
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

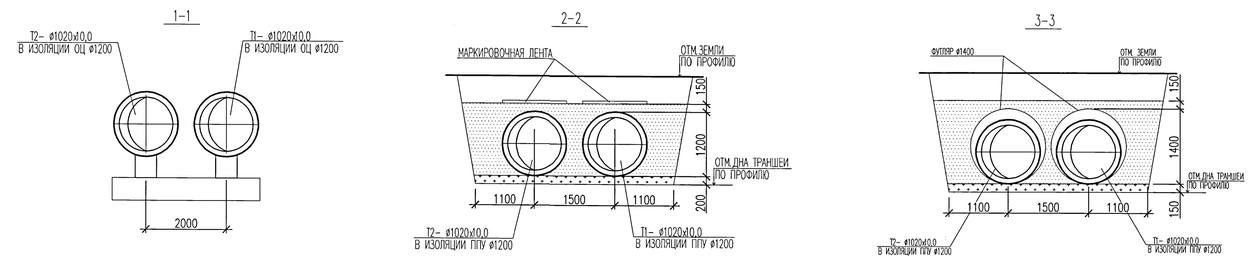
План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

План тепловых сетей М1:500





Согласовано:

Инв. N подл. 84230 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуракина			05.21
Проверил		Шуракина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

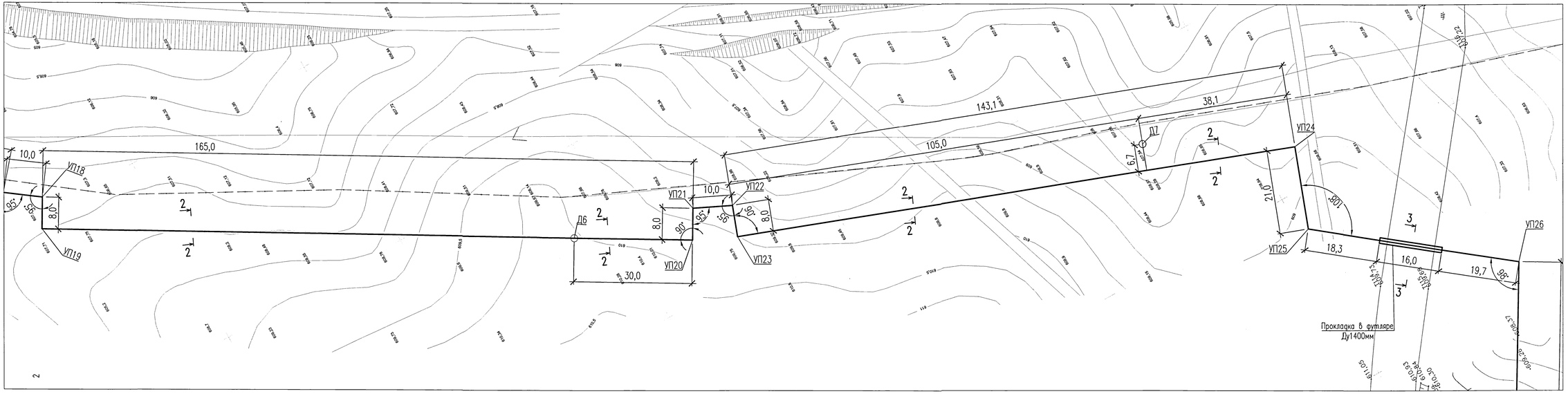
План тепловых сетей М 1–500
Разрезы 1–1, 2–2, 3–3

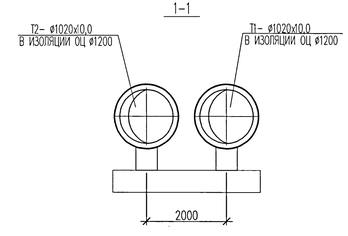
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

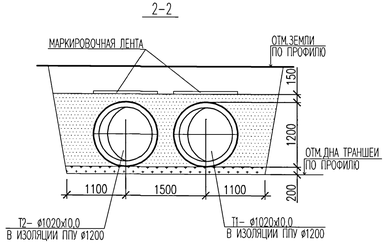
Институт Карагандинский Промстройпроект

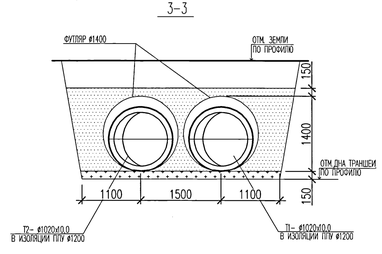
Формат А3х3

План тепловых сетей М1:500









Согласовано:

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

Ø402431

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуракина			05.21
Проверил		Шуракина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

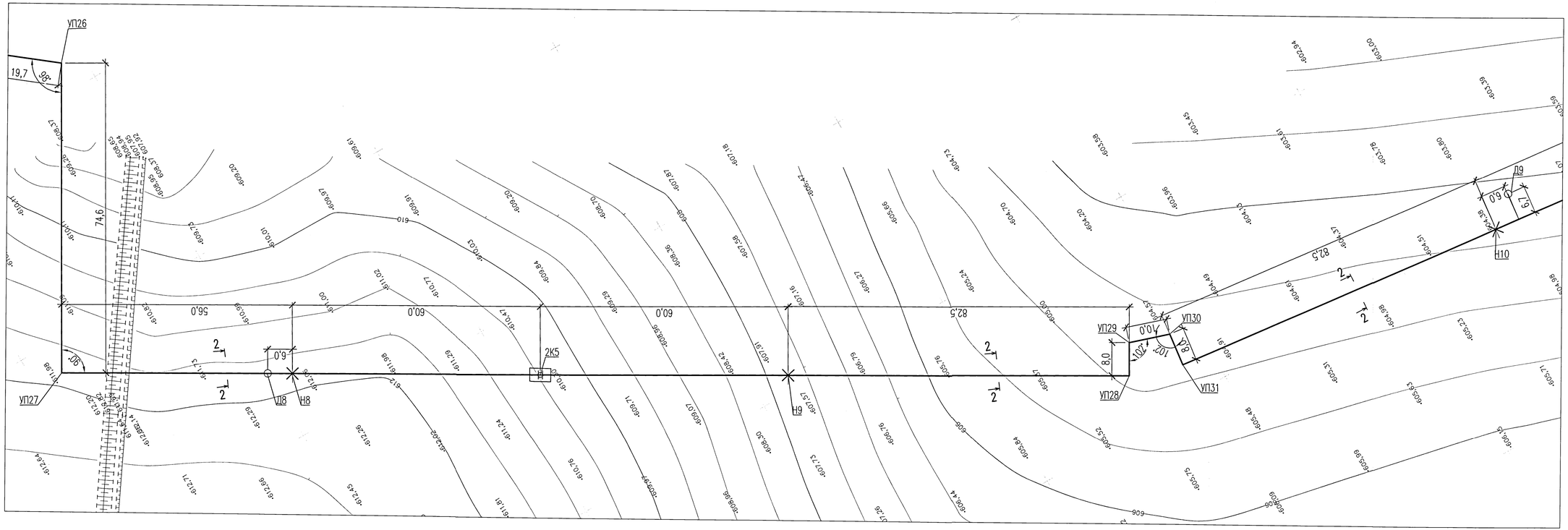
Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

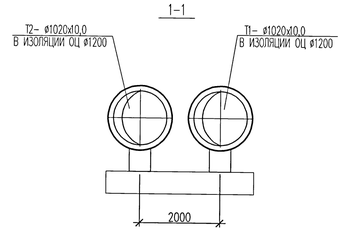
План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

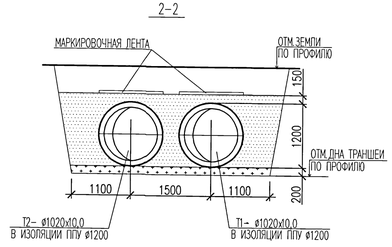
Институт Карагандинский Промстройпроект

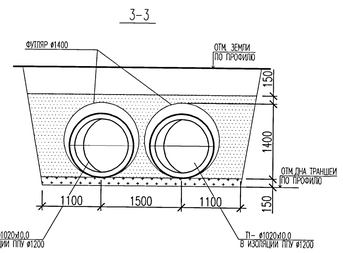
Формат А3х3

План тепловых сетей М1:500









Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

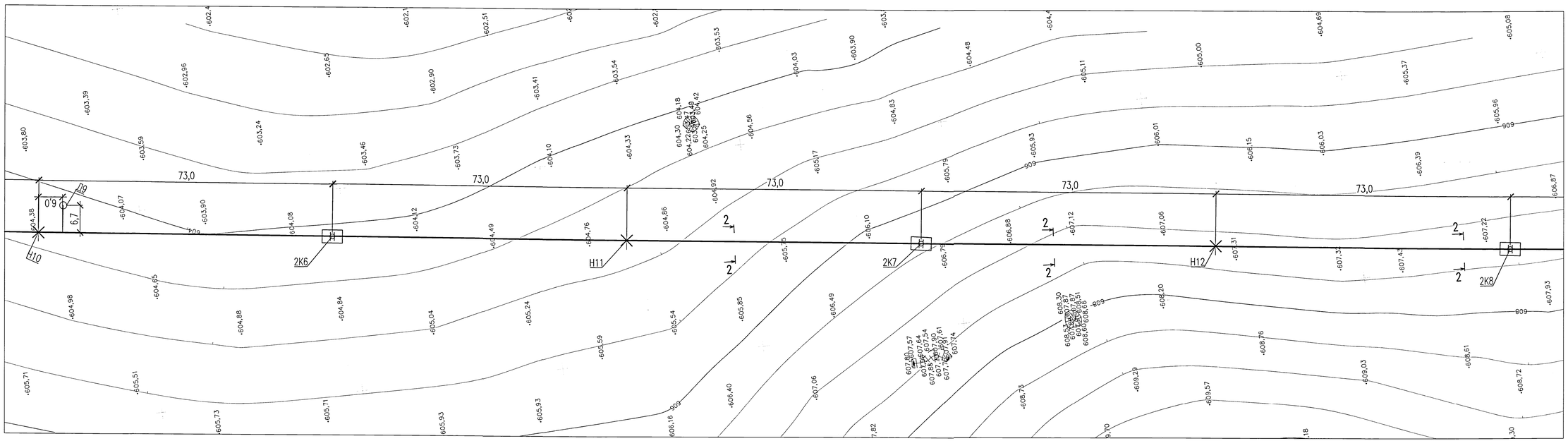
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

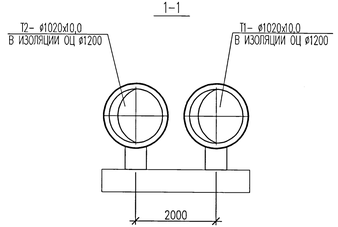
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

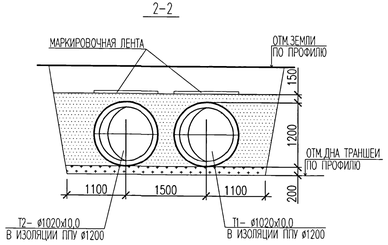
План тепловых сетей М1:500



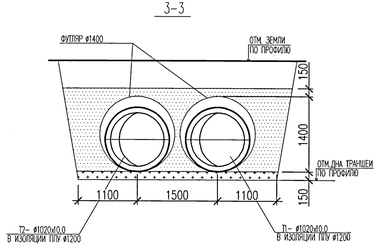
1-1



2-2



3-3



Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела	Горон				05.21
Гл.спец.	Шуразина				05.21
Проверил	Шуразина				05.21
Разработал	Горон				05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

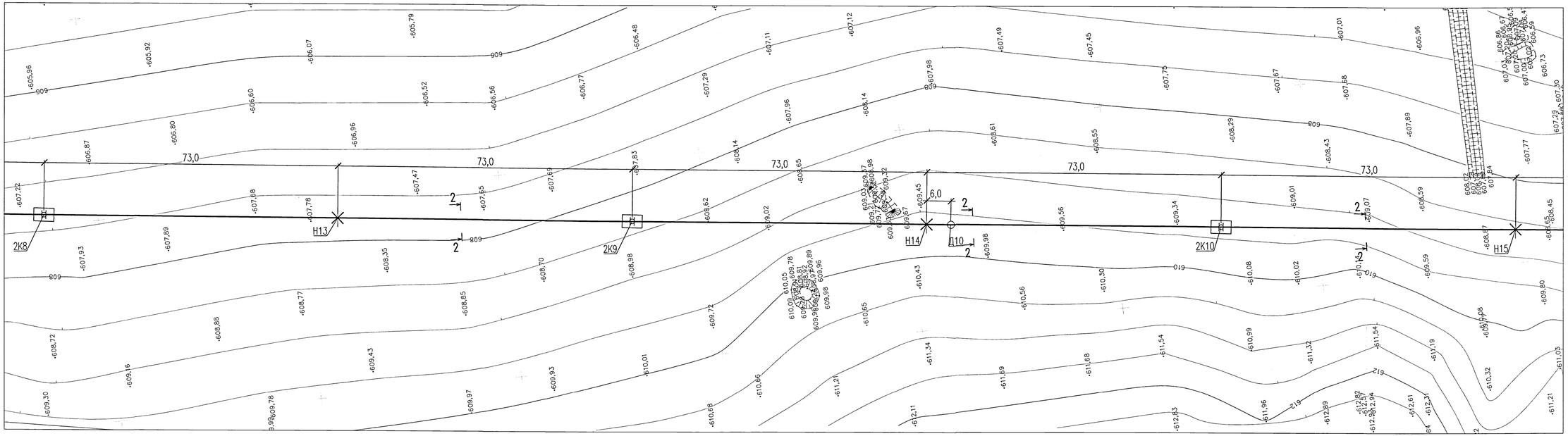
План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

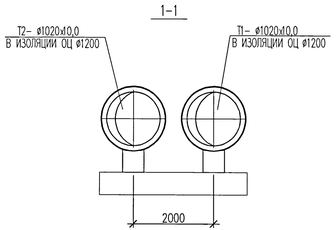
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

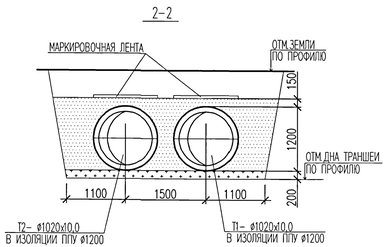
Институт Карагандинский Промстройпроект

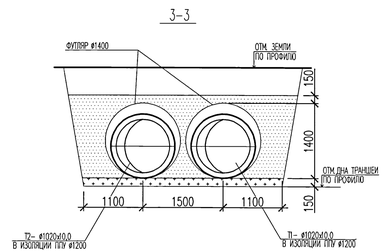
Формат А3х3

План тепловых сетей М1:500









Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шумягина			05.21
Проверил		Шумягина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

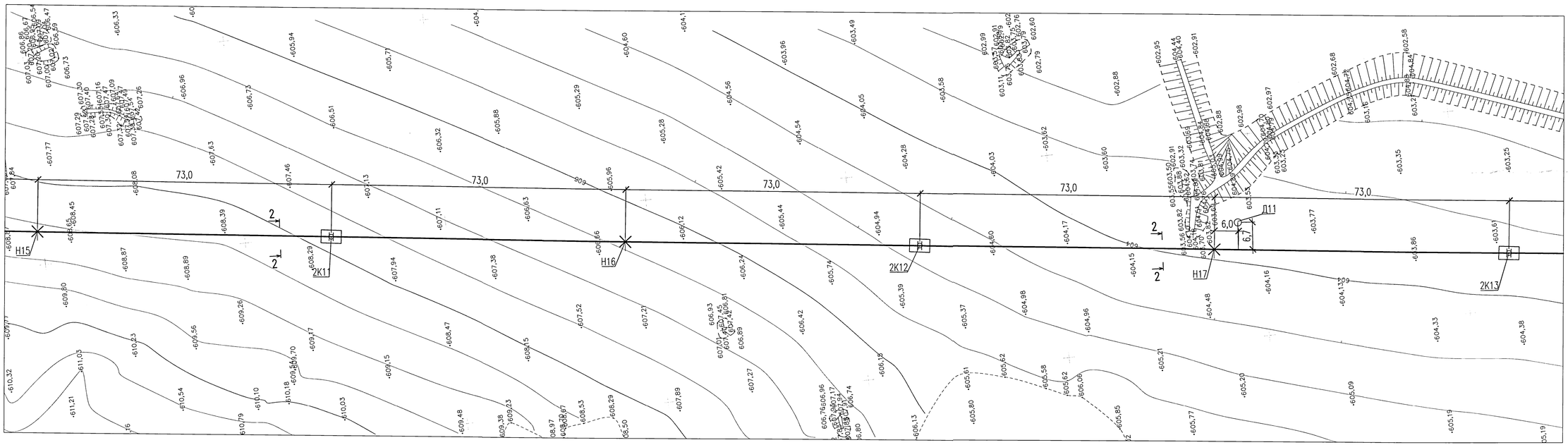
План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

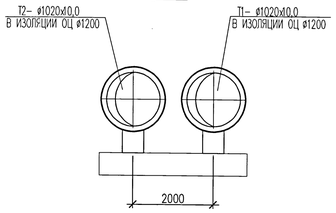
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

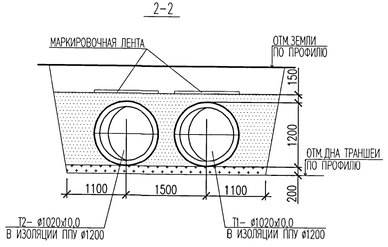
План тепловых сетей М1:500



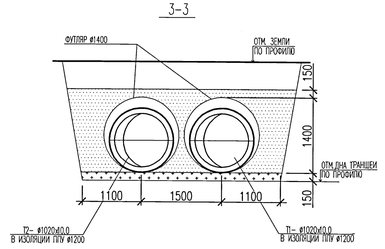
1-1



2-2



3-3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуркгина			05.21
Проверил		Шуркгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План тепловых сетей М 1-500
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3


Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

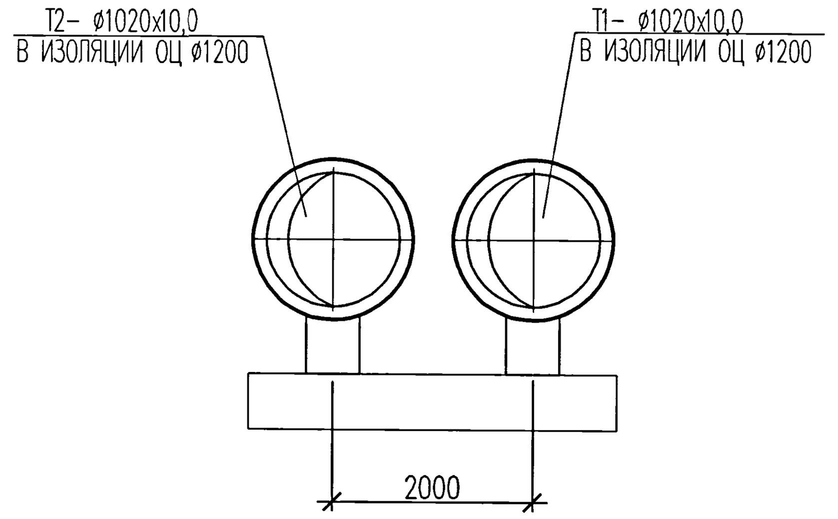
Согласовано:

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

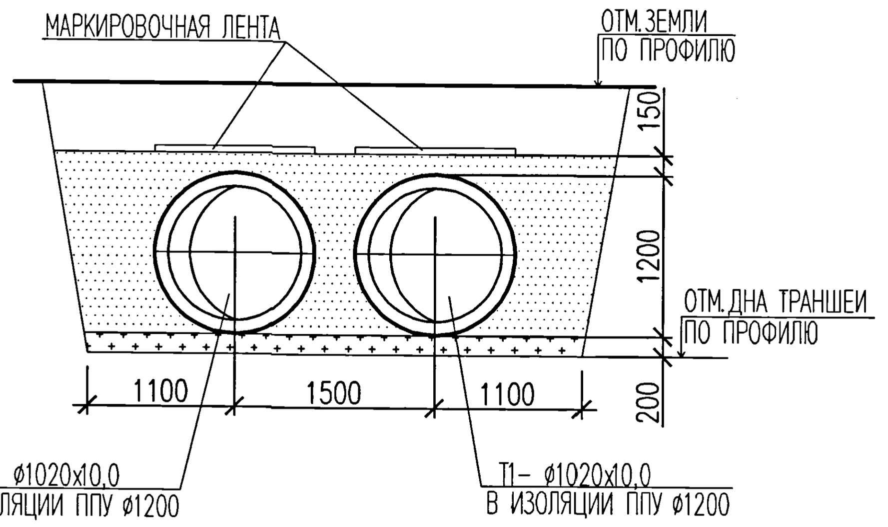
План тепловых сетей М1:500



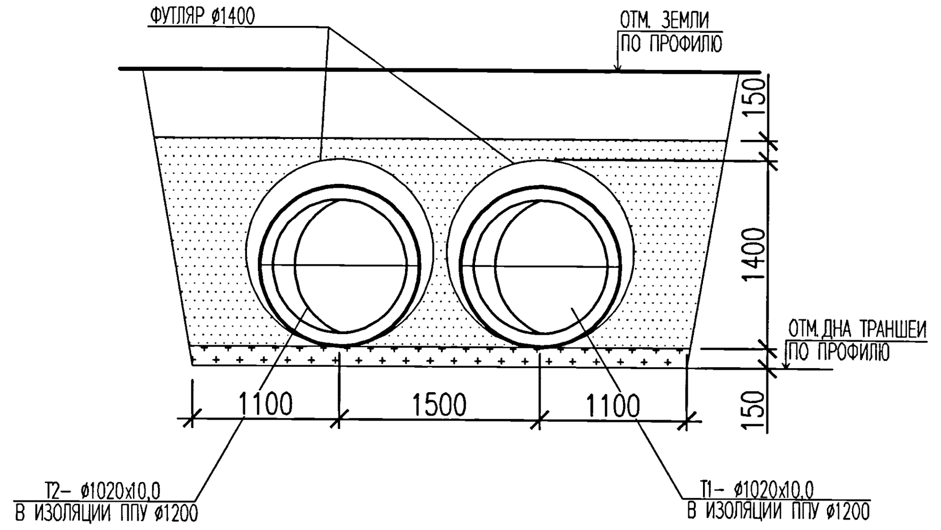
1-1



2-2



3-3



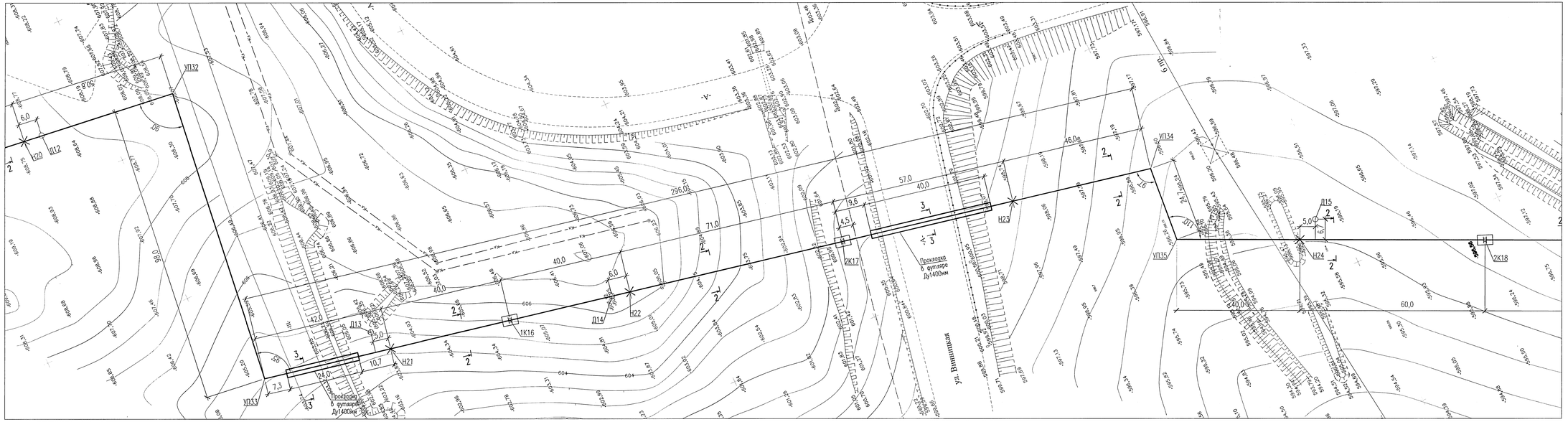
Согласовано:

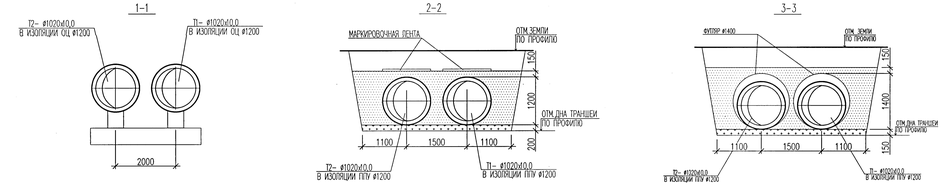
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	840336

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	5214-ТС.2		
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"		
Нач.отдела		Горон		[signature]	05.21	Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Гл.спец.		Шурыгина		[signature]	05.21			
Проверил		Шурыгина		[signature]	05.21	План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	KPSP 1959 проектный институт	Институт Карагандинский Промстройпроект
Разработал		Горон		[signature]	05.21			

Формат А3x3

План тепловых сетей М1:500



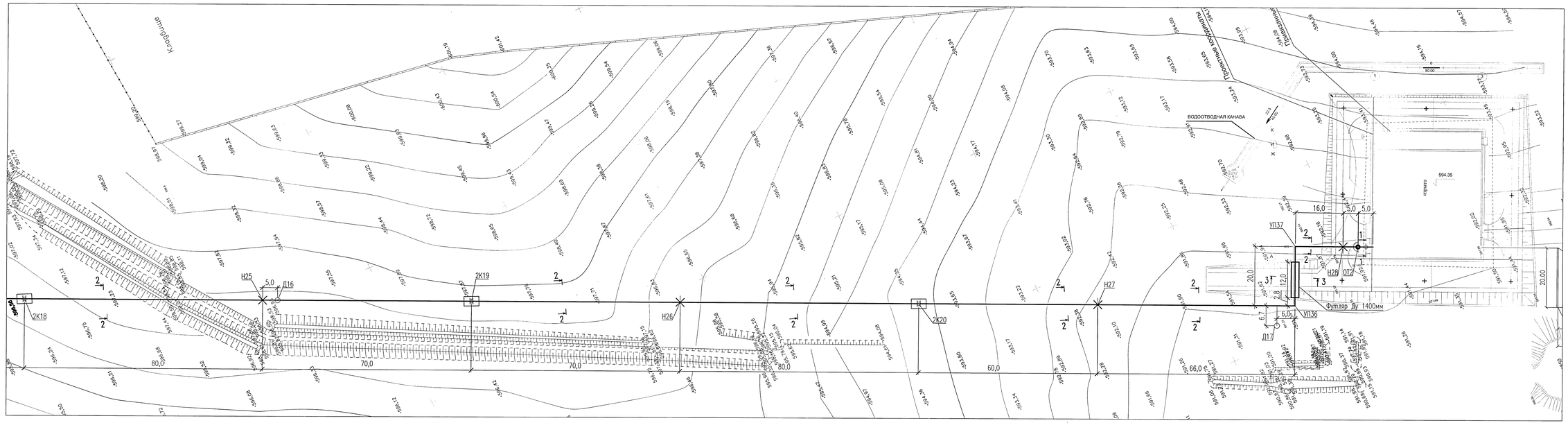


							5214-ТС.2	
							Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Караганде (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22мк.)"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Нач.отдела		Горон			05.21		План тепловых сетей М 1–500 Разрезы 1–1, 2–2, 3–3	Институт Карагандинский Промстройпроект
Гл.спец.		Шуршина			05.21			
Проверил		Шуршина			05.21			
Разработал		Горон			05.21			

Согласовано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
8410437		

Формат А3х4



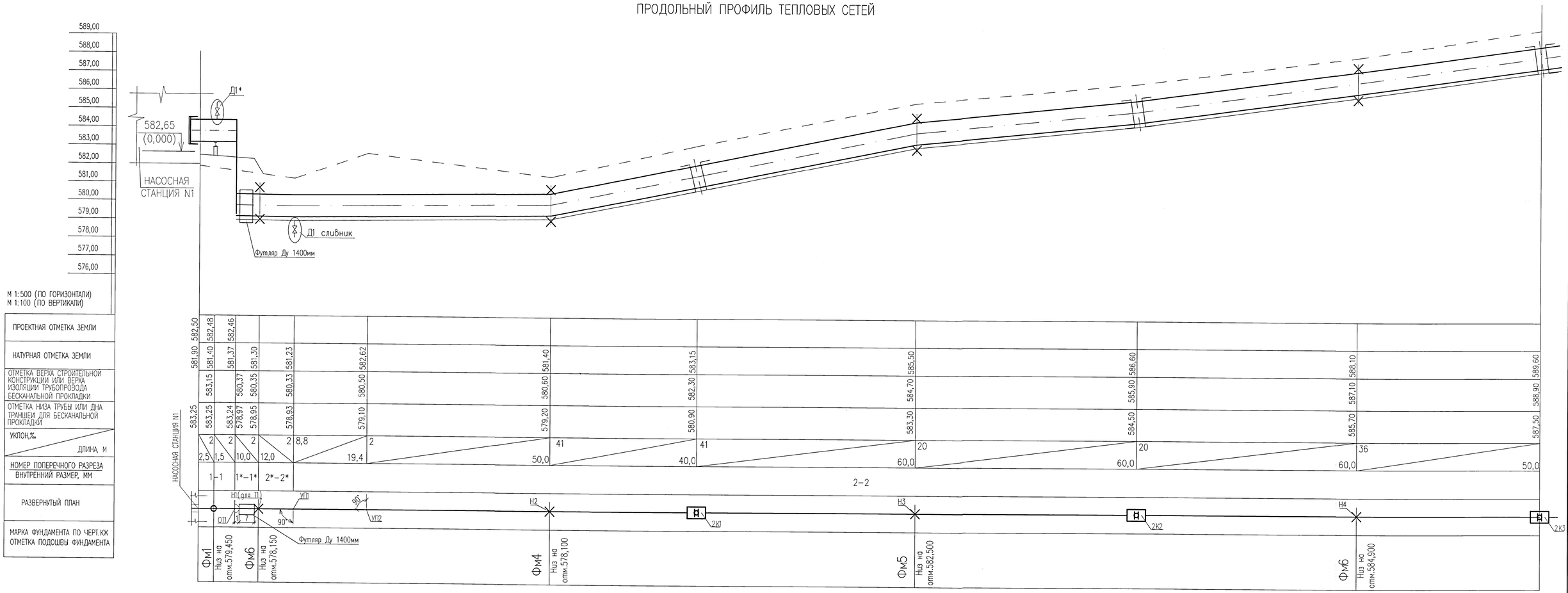
						5214-ТС.2	
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Жорановки (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Чдок	Подпись	Дата		
Нач.отдела		Горон			05.21	Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2. План тепловых сетей М 1-500 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Гл.спец.		Ширапова			05.21		
Проверил		Ширапова			05.21		
Разработал		Горон			05.21		Институт Карагандинский Промстройпроект

Согласовано

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

Формат А3х4

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 1.3mu ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуркина			05.21
Проверил		Шуркина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Продольный профиль тепловых сетей


Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

Инв. N подл. 8402339 | Подпись и дата | Взам. инв. N

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1–1 ÷ 3–3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214–ТС.2–КЖ.

Согласовано:

Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.
		840340

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

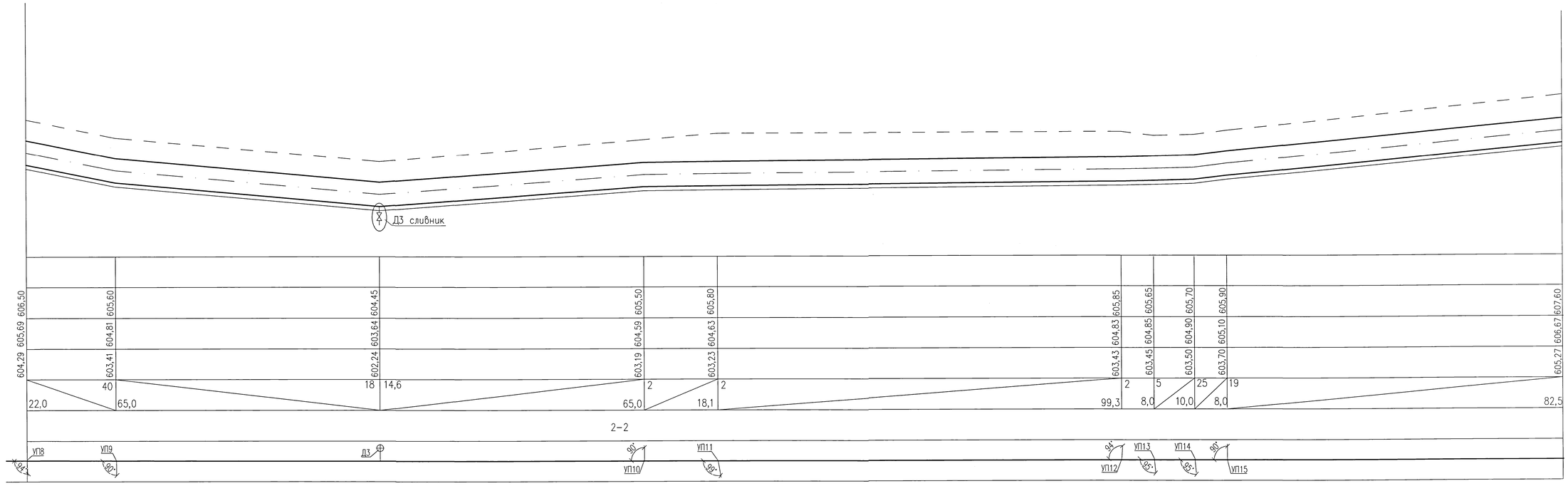
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Продольный профиль тепловых сетей

KPSP 1959 ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ — Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х4

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13mu ЛИСТАХ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Продольный профиль тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Институт Карагандинский Промстройпроект

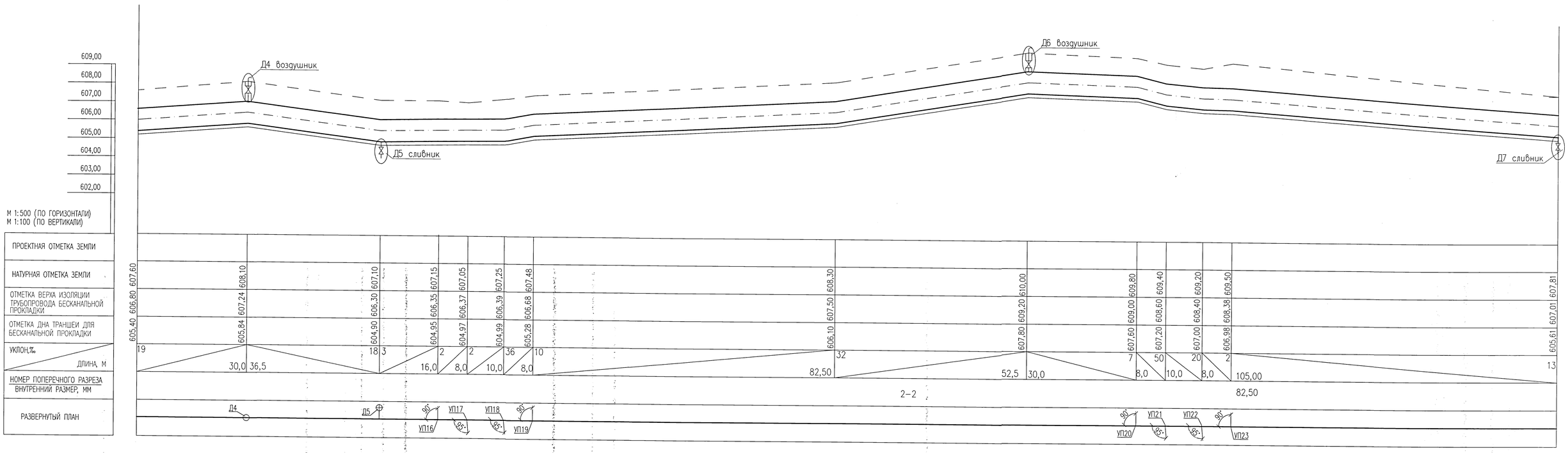
Формат А3х3

Согласовано:

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

Копирование

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуркина			05.21
Проверил		Шуркина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Продольный профиль тепловых сетей

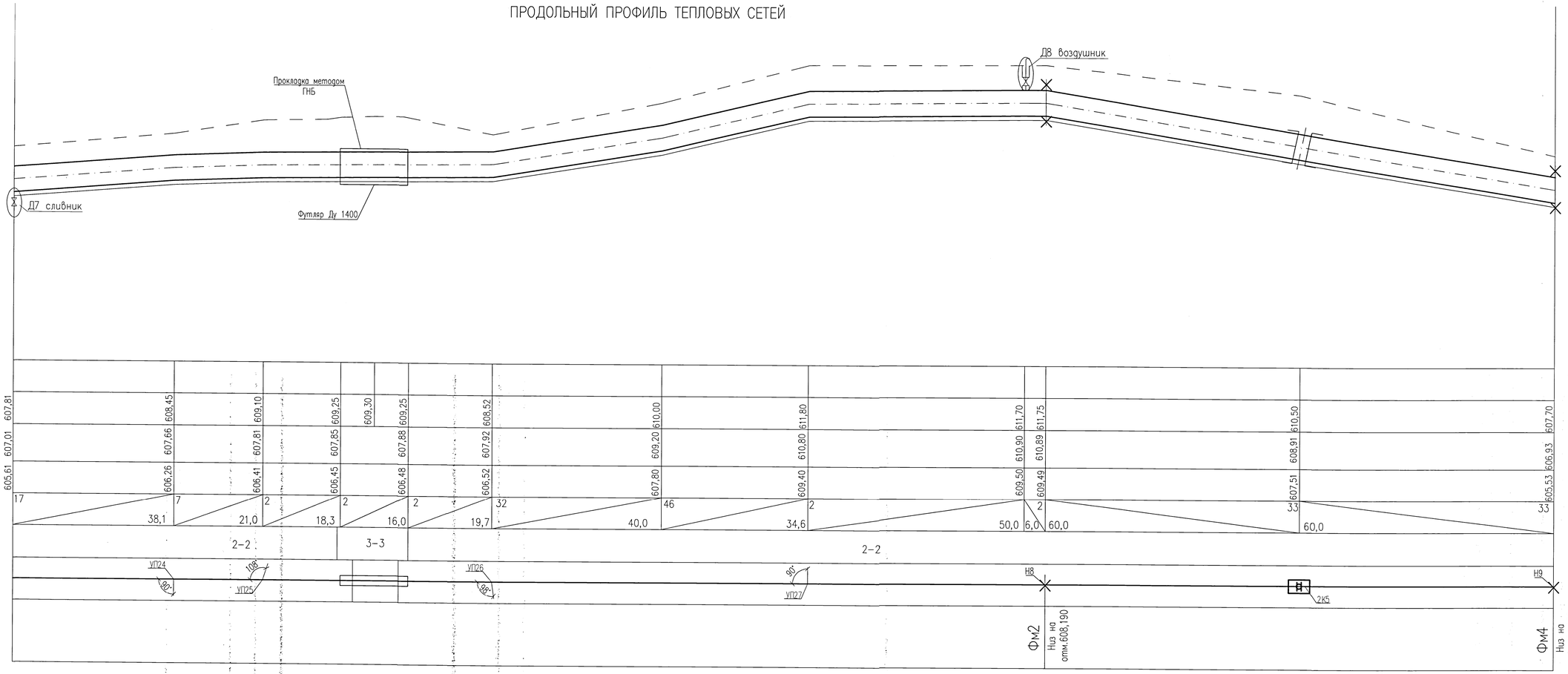
Институт Карагандинский Промстройпроект

Согласовано:

Инв. N подл. 8423/21 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3х3

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)
М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)

ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
ОТМЕТКА ВЕРХА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
ОТМЕТКА НИЗА ТРУБЫ ИЛИ ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
УКЛОН,‰ / ДЛИНА, М
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА / ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ. КЖ / ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА

1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуркина			05.21
Проверил		Шуркина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Продольный профиль тепловых сетей

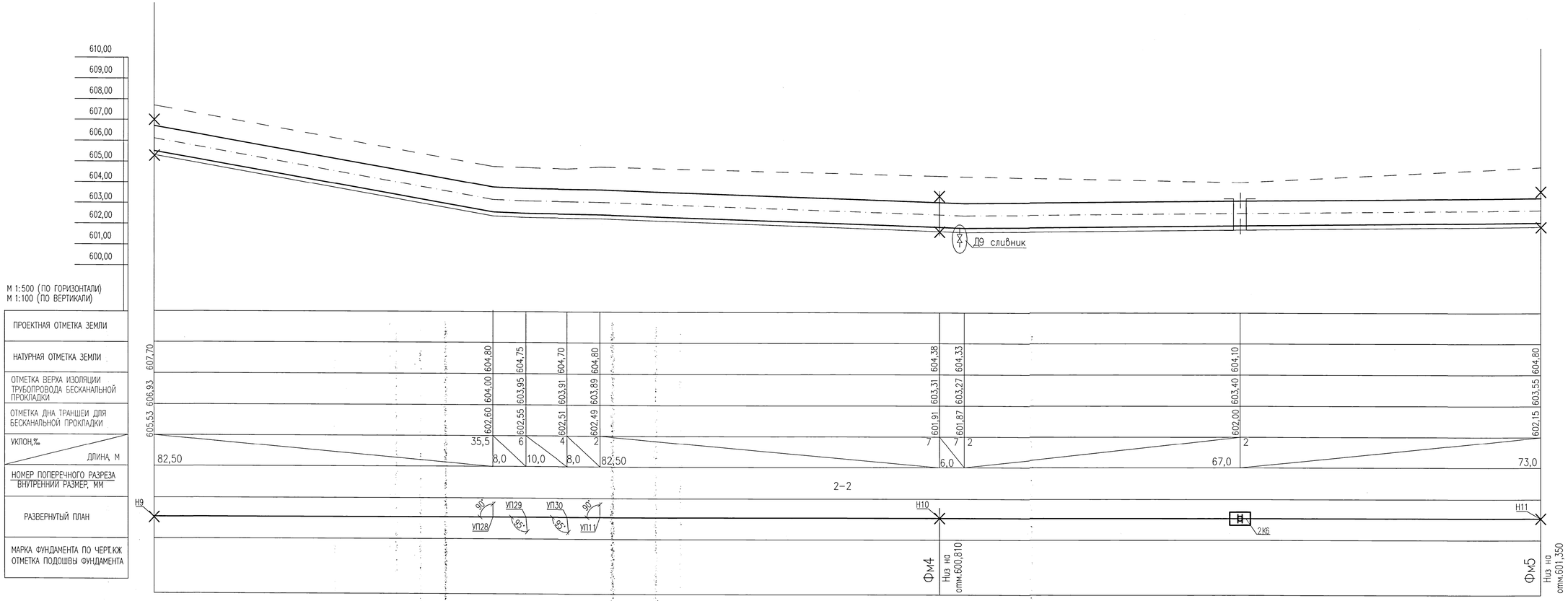
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

Инв. N подл. 8703343 | Подпись и дата | Взам. инв. N

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Продольный профиль тепловых сетей

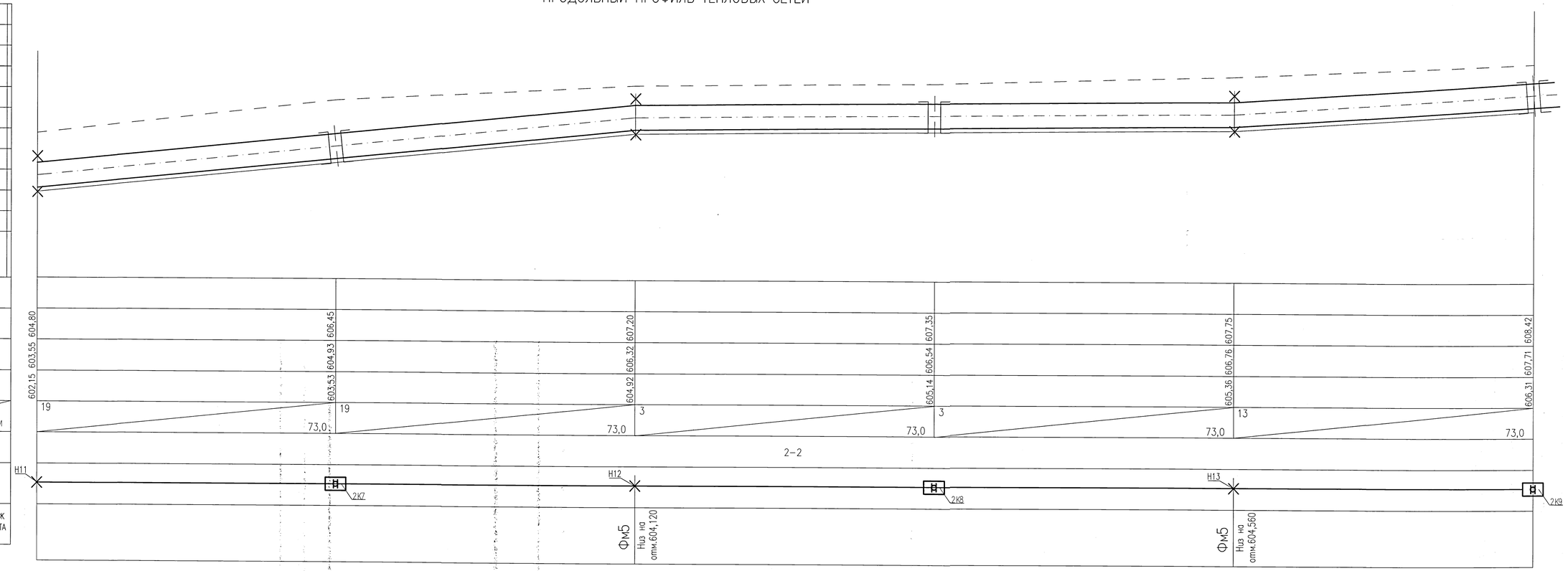
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

Инв. N подл. 8403344 | Подпись и дата | Взам. инв. N

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

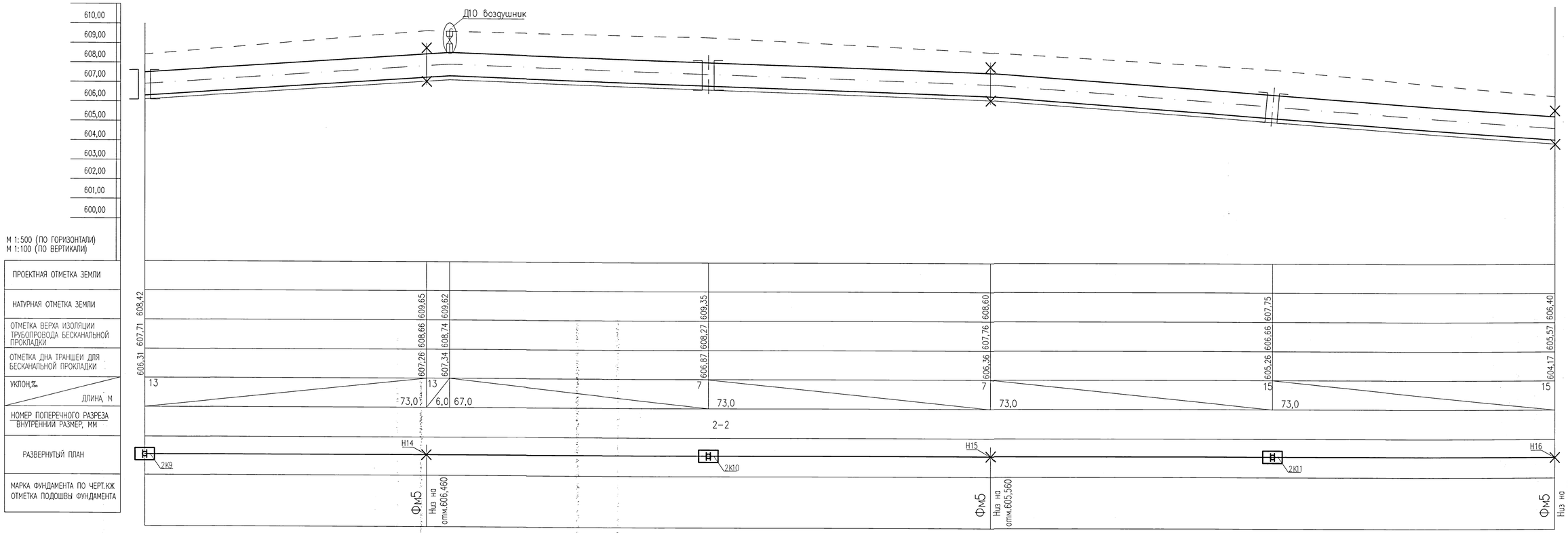
Продольный профиль тепловых сетей

Институт Карагандинский Промстройпроект

Согласовано

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

Формат А3х3



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13mu ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Продольный профиль тепловых сетей

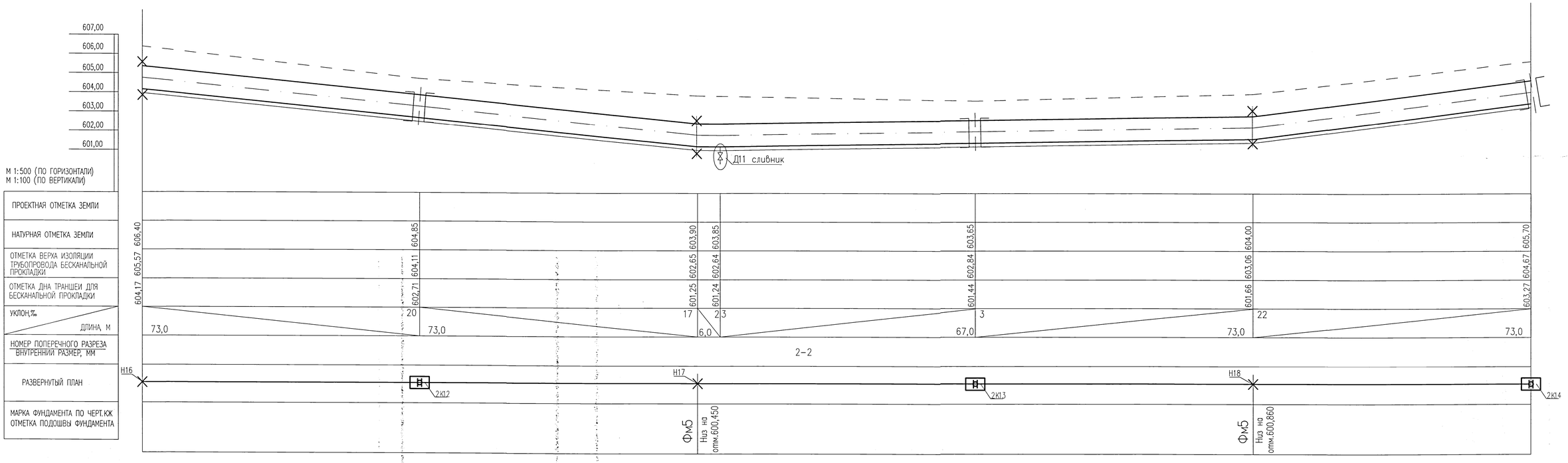
Институт Карагандинский Промстройпроект

Согласовано:

Инв. N подл. 8403316 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А3х3

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Продольный профиль тепловых сетей

Институт Карагандинский Промстройпроект

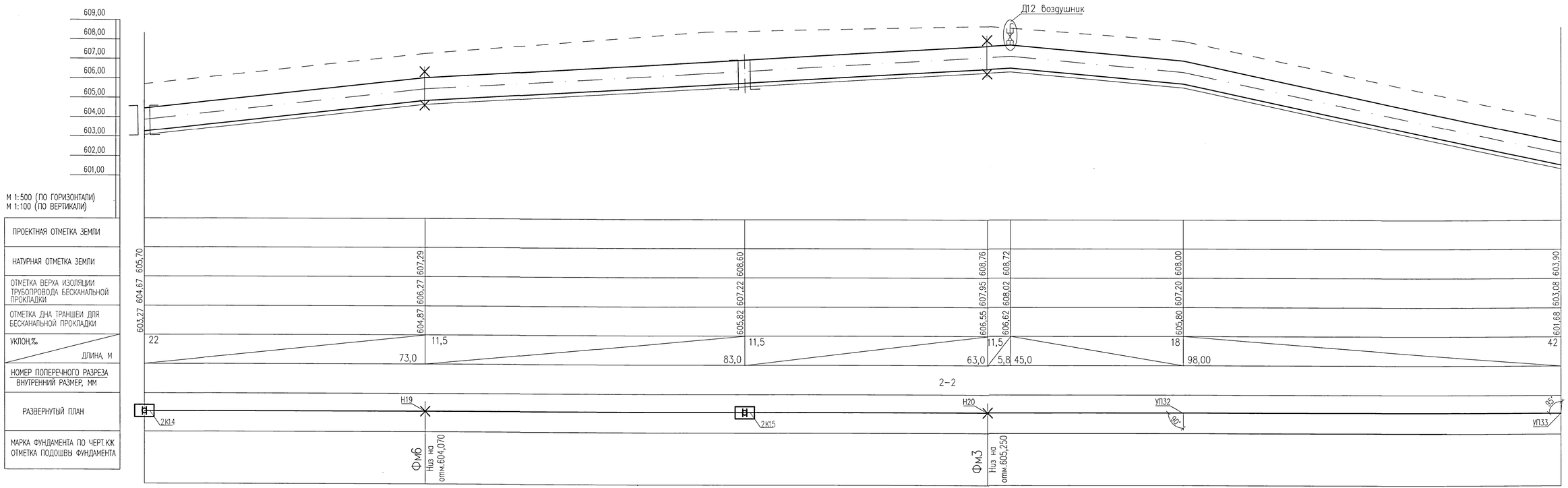
Формат А3х3

Согласовано:

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

8403447

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуригина			05.21
Проверил		Шуригина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Продольный профиль тепловых сетей

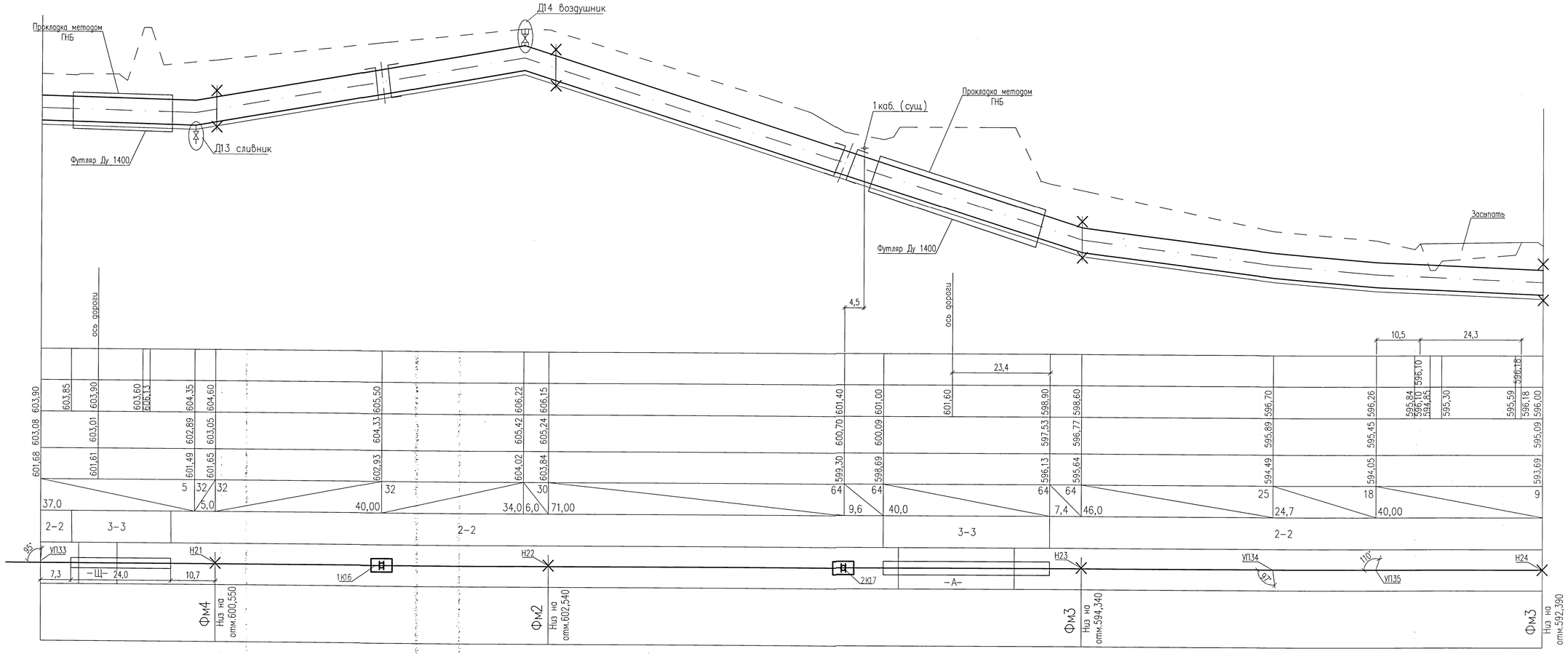
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

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

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1–1 ÷ 3–3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13ти ЛИСТАХ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214–ТС.2–КЖ

Согласовано:

Инв. N подл. 8463/19 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуракина			05.21
Проверил		Шуракина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

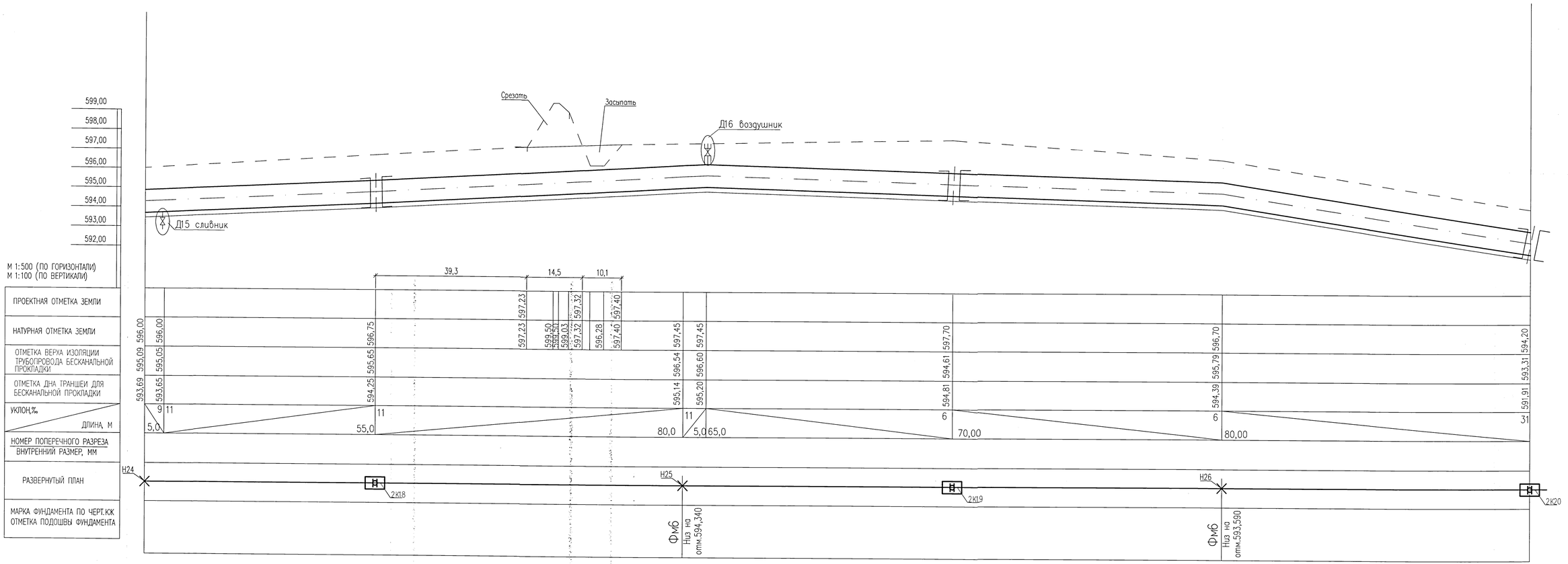
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Продольный профиль тепловых сетей

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1–1 ÷ 3–3 СМ. ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13mu ЛИСТАХ
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214–ТС.2–КЖ.

Согласовано:

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

84035D

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуркина			05.21
Проверил		Шуркина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

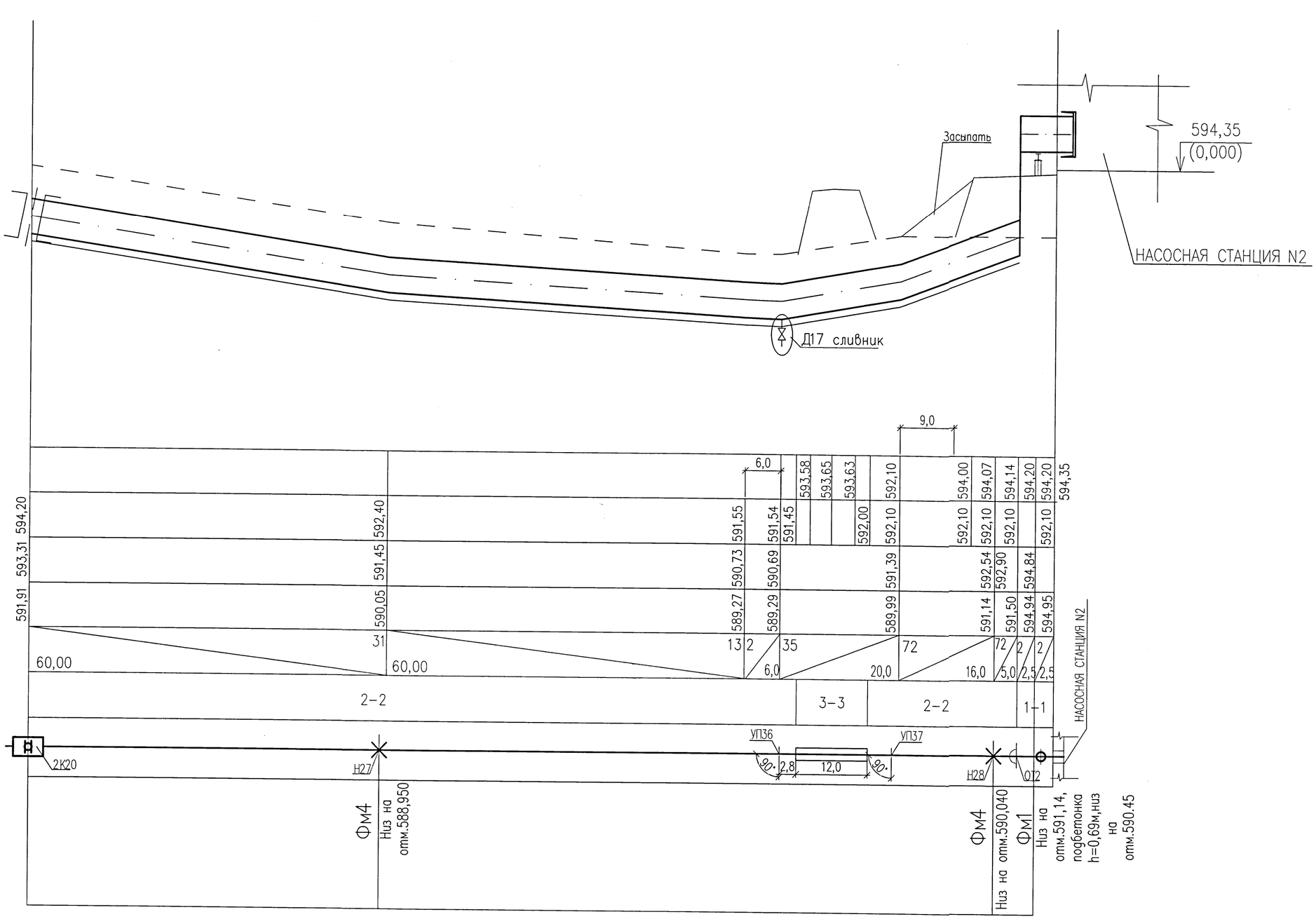
Продольный профиль тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



М 1:500 (ПО ГОРИЗОНТАЛИ)
М 1:100 (ПО ВЕРТИКАЛИ)

ПРОЕКТНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
ОТМЕТКА ВЕРХА СТРОИТЕЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЛИ ВЕРХА ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДА БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
ОТМЕТКА ДНА ТРАНШЕИ ДЛЯ БЕСКАНАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ
УКЛОН,‰ / ДЛИНА, М
НОМЕР ПОПЕРЕЧНОГО РАЗРЕЗА / ВНУТРЕННИЙ РАЗМЕР, ММ
РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН
МАРКА ФУНДАМЕНТА ПО ЧЕРТ.КЖ ОТМЕТКА ПОДОШВЫ ФУНДАМЕНТА

1. ПЛАНЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, РАЗРЕЗЫ 1-1 ÷ 3-3 СМ.ЛИСТЫ ТС 2 ÷ 12.
2. ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ВЫПОЛНЕН НА 13mu ЛИСТАХ.
3. ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ОПОР, ЗАМАРКИРОВАННЫЕ НА ДАННОМ ЛИСТЕ, СМ. ЧЕРТЕЖИ ШИФРА 5214-ТС.2-КЖ

Согласовано:

Инв. N подл. 15203/20 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

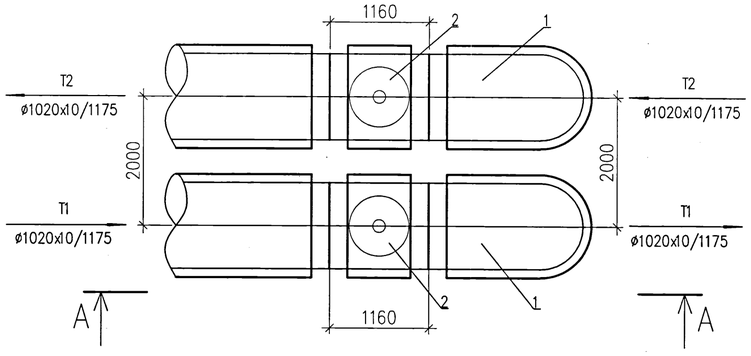
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Продольный профиль тепловых сетей

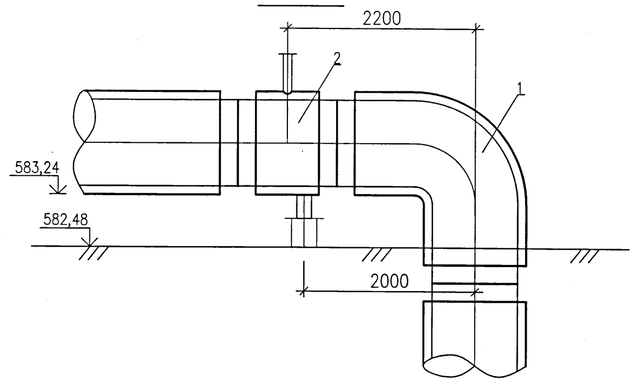
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А2

ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д1*



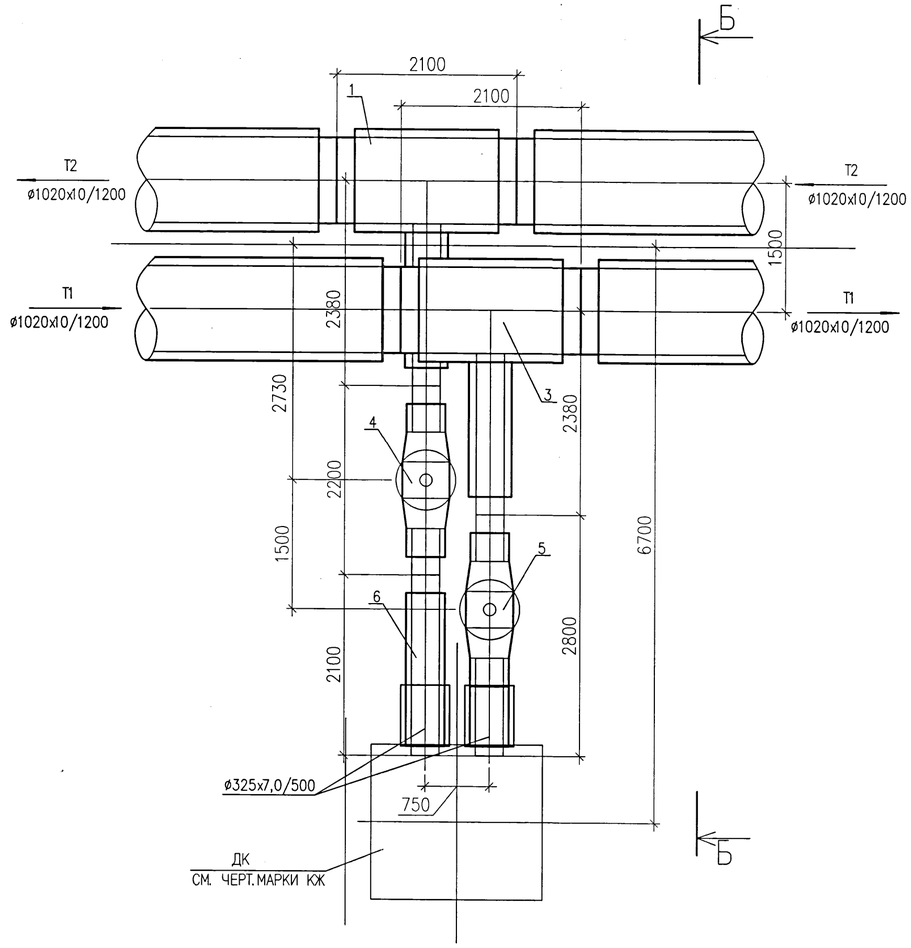
А–А



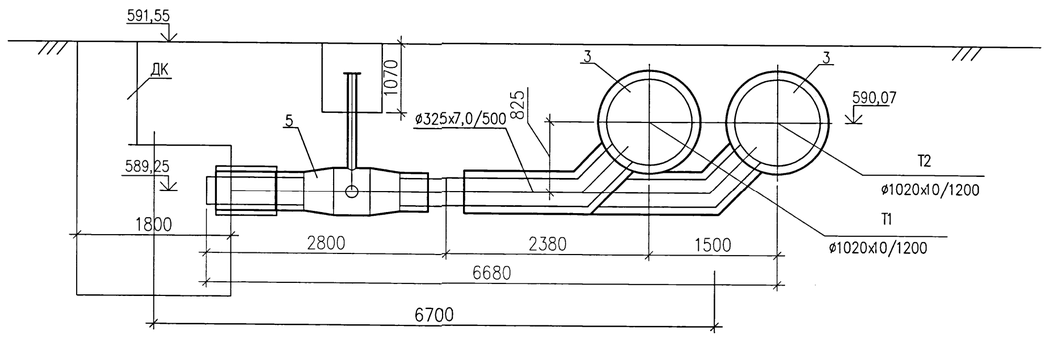
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. кг.	ПРИМЕЧАНИЕ
	ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д1*					
1	Ст 1020х10–90°–ППУ–ОЦ	ОТВОД СТАНДАРТНЫЙ	ШТ.	2		
2	Ст 1020х10–50–1–ППУ–ОЦ	ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА А=1035	ШТ.	2		
	ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д17					
3	Ст 1020х10/325х7–2–ППУ–ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
4	Ст 325х7–2–ППУ–ПЭ–ПП BBF/KSF–V–HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=1375	ШТ.	1		
5	Ст 325х7–2–ППУ–ПЭ–ПП–200 BBF/KSF–V–HE	ШАРОВОЙ КРАН С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=1375	ШТ.	1		
6	Ст 325х7–2–ППУ–ПЭ–650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ	ШТ.	1		

ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д17



Б–Б



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДИН ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ.

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

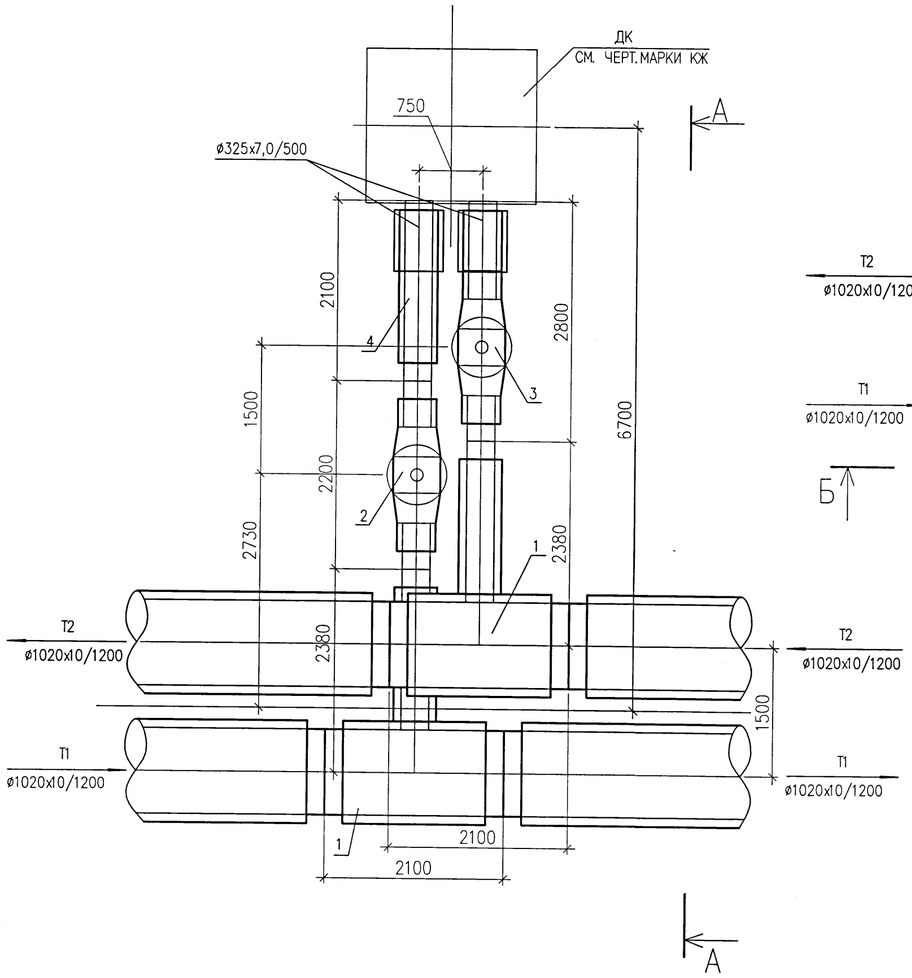
Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Дренажные узлы Д1*, Д17

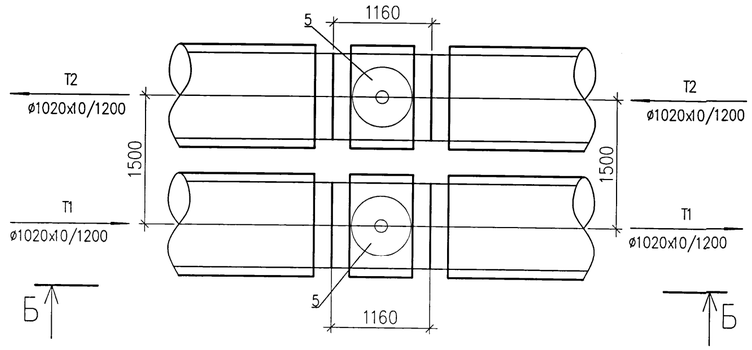
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А2

ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д1, Д3, Д5, Д7, Д15



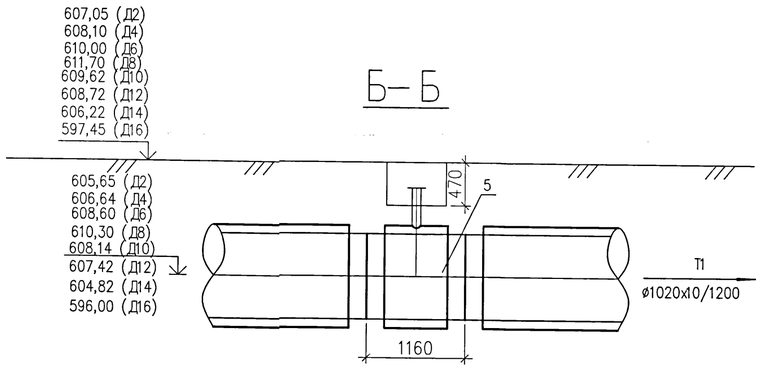
ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д2, Д4, Д6, Д8, Д10, Д12, Д14, Д16



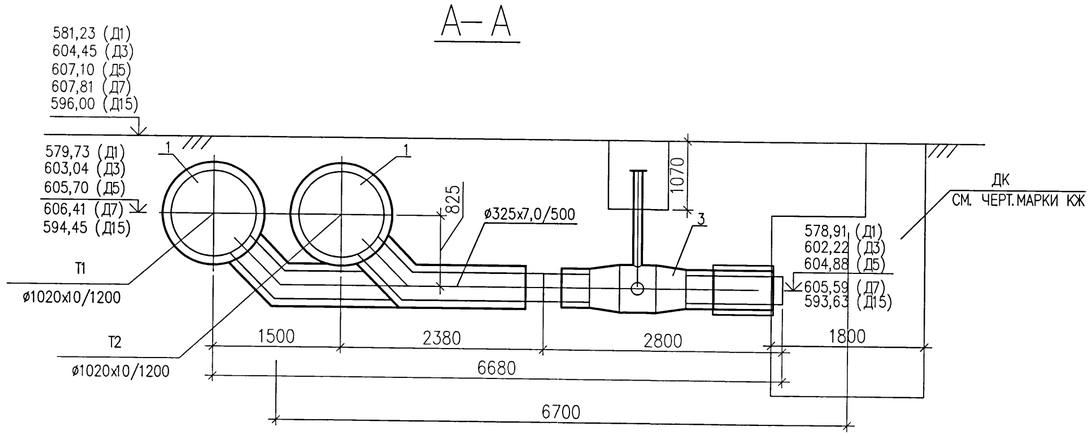
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД. кг	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д1, Д3, Д5, Д7, Д15				
1	Ст 1020x10/325x7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=1775	ШТ.	1		
3	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП-200 BBF/KSF-V-НЕ	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=1775	ШТ.	1		
4	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ	ШТ.	1		
		ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д2, Д4, Д6, Д8, Д10, Д12, Д14, Д16				
5	Ст 1020x10-50-1-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА А=1135	ШТ.	2		

Б–Б



А–А



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДИН ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 8713.53

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

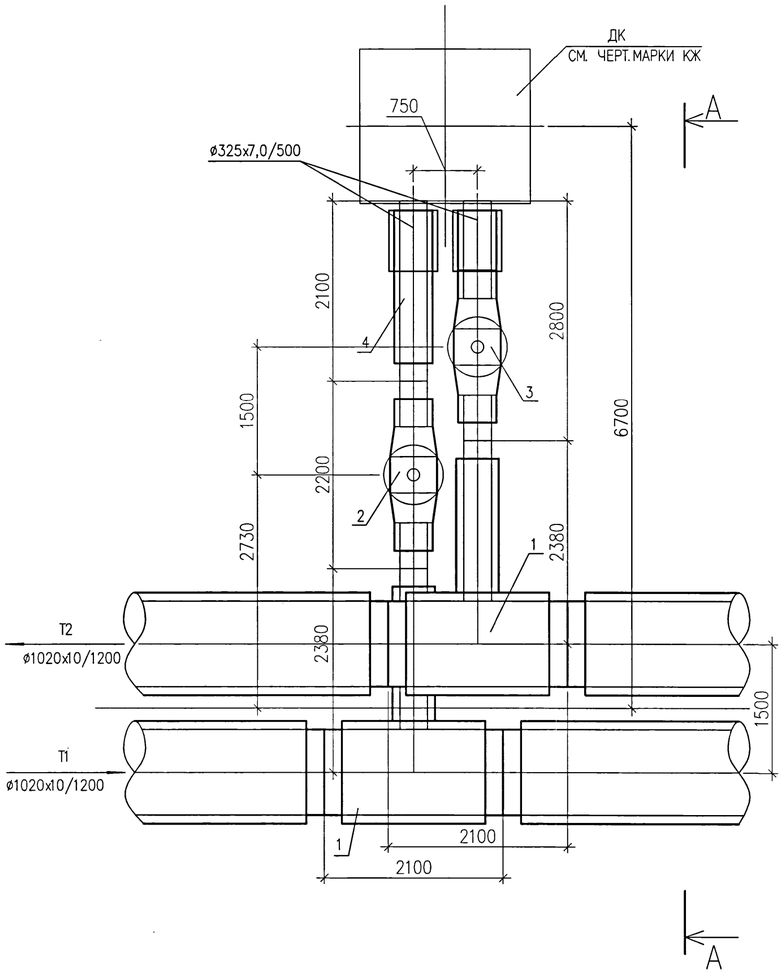
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Дренажные узлы Д1÷Д8, Д10, Д12, Д14÷Д16

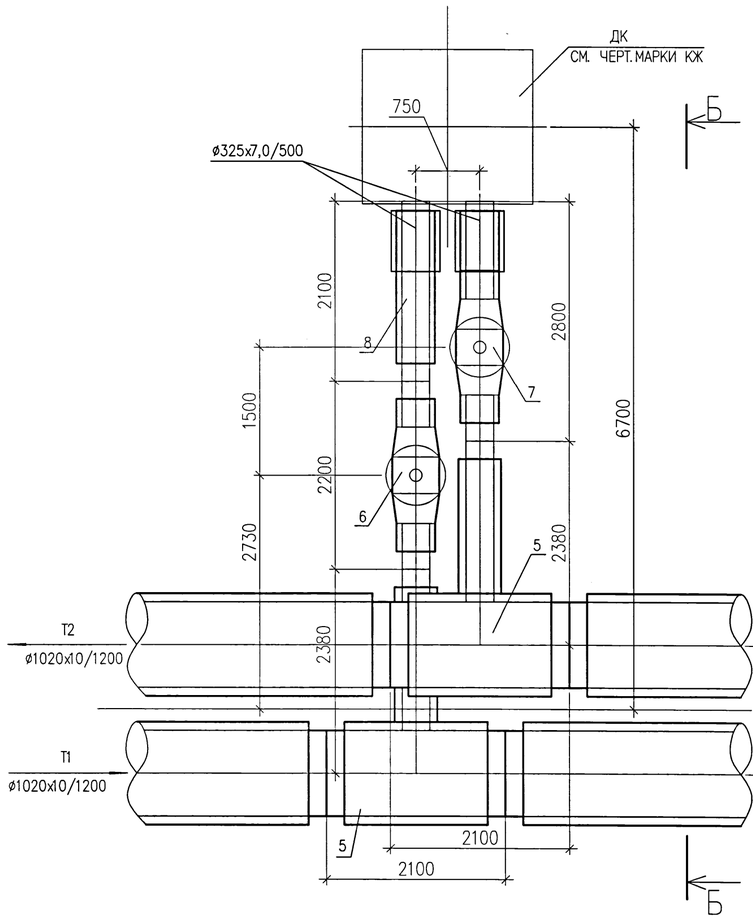
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А2

ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д9, Д11



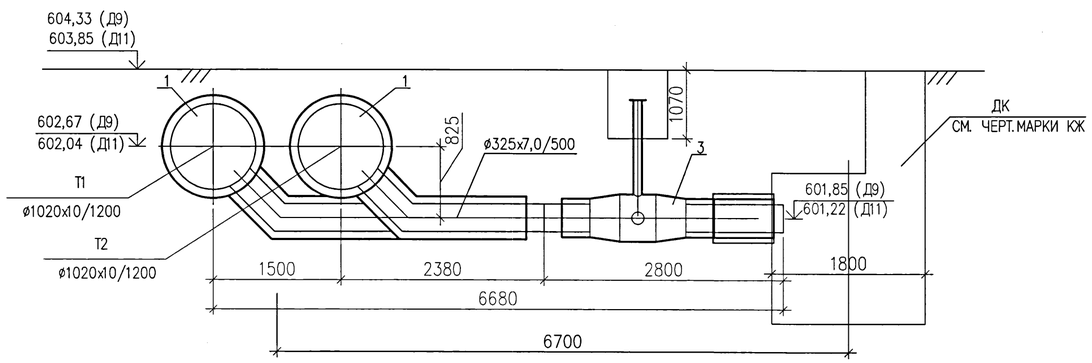
ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ Д13



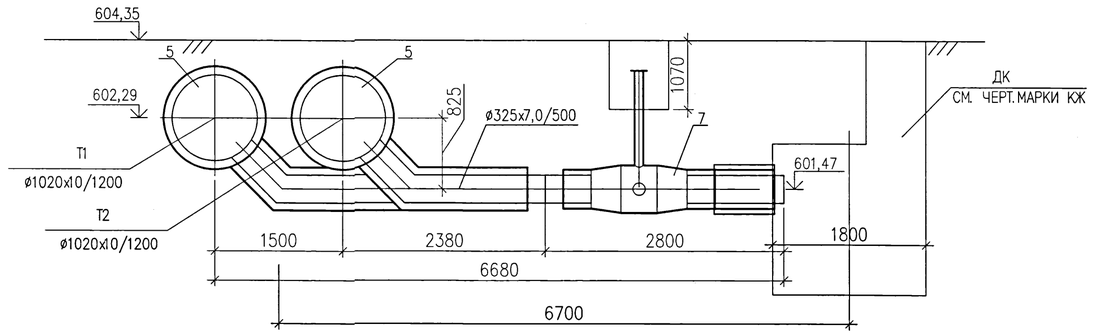
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.ИЗМ.	КОЛ-ВО	МАССА ЕД кг.	ПРИМЕЧАНИЕ
		ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д9, Д11				
1	Ст 1020x10/325x7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
2	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=2175	ШТ.	1		
3	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП-200 BBF/KSF-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=2175	ШТ.	1		
4	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ	ШТ.	1		
		ДРЕНАЖНЫЕ УЗЛЫ Д13				
5	Ст 1020x10/325x7-2-ППУ-ПЭ	ТРОЙНИКОВОЕ ОТВЕТВЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЕ	ШТ.	2		
6	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН ПОЛНОПРОХОДНОЙ А=2475	ШТ.	1		
7	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-ПП-200 BBF/KSF-V-HE	ШАРОВОЙ КРАН С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ А=2475	ШТ.	1		
8	Ст 325x7-2-ППУ-ПЭ-650	КОНЦЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАГЛУШКОЙ ИЗОЛЯЦИИ	ШТ.	1		

А–А



Б–Б



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА НА ОДИН ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 8403334

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Дренажные узлы Д9,Д11,Д13

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А2

Схема трубопроводов тепловых сетей

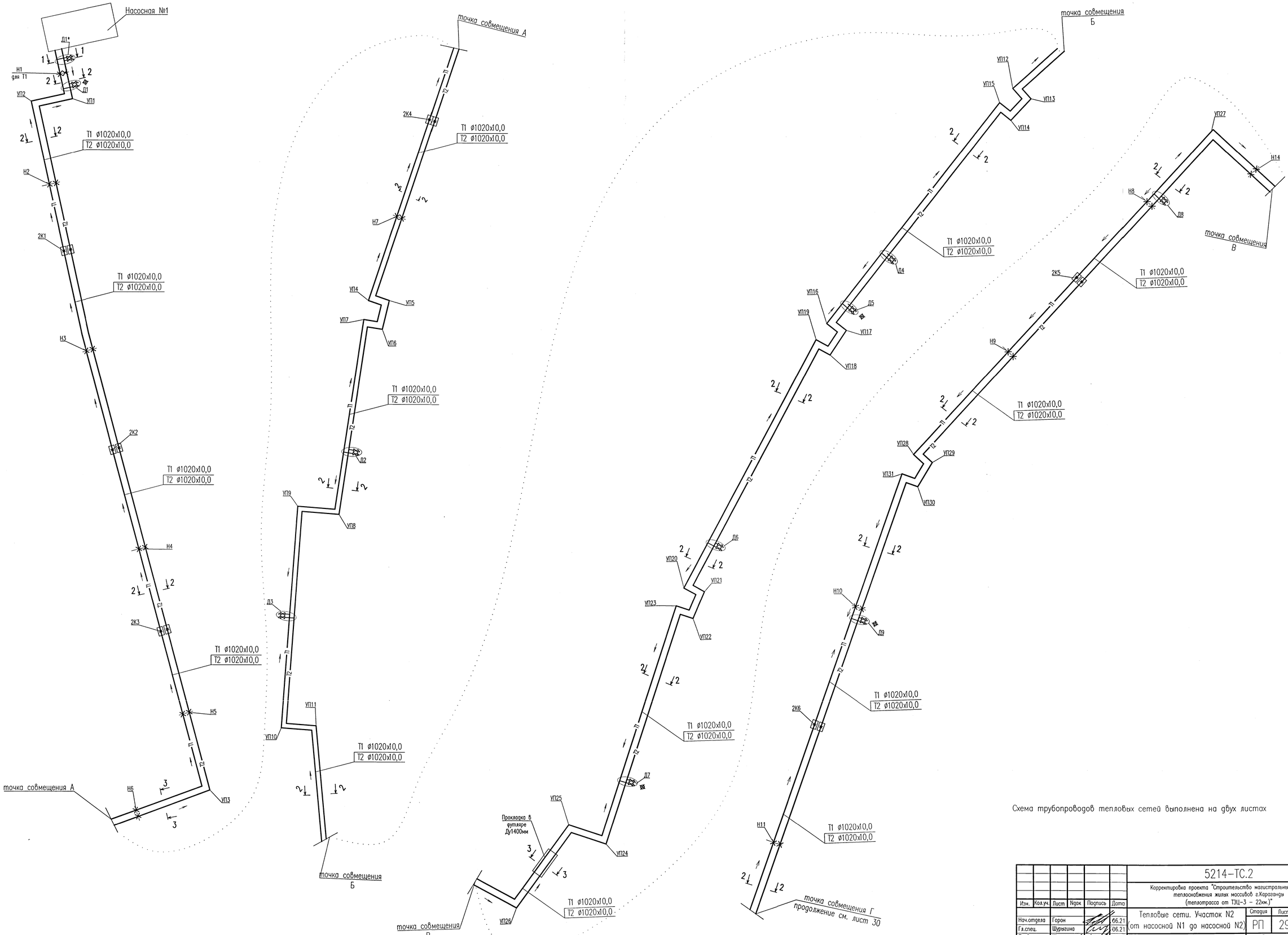


Схема трубопроводов тепловых сетей выполнена на двух листах

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шурягина			06.21
Проверил		Шурягина			06.21
Разработал		Сергеева			06.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

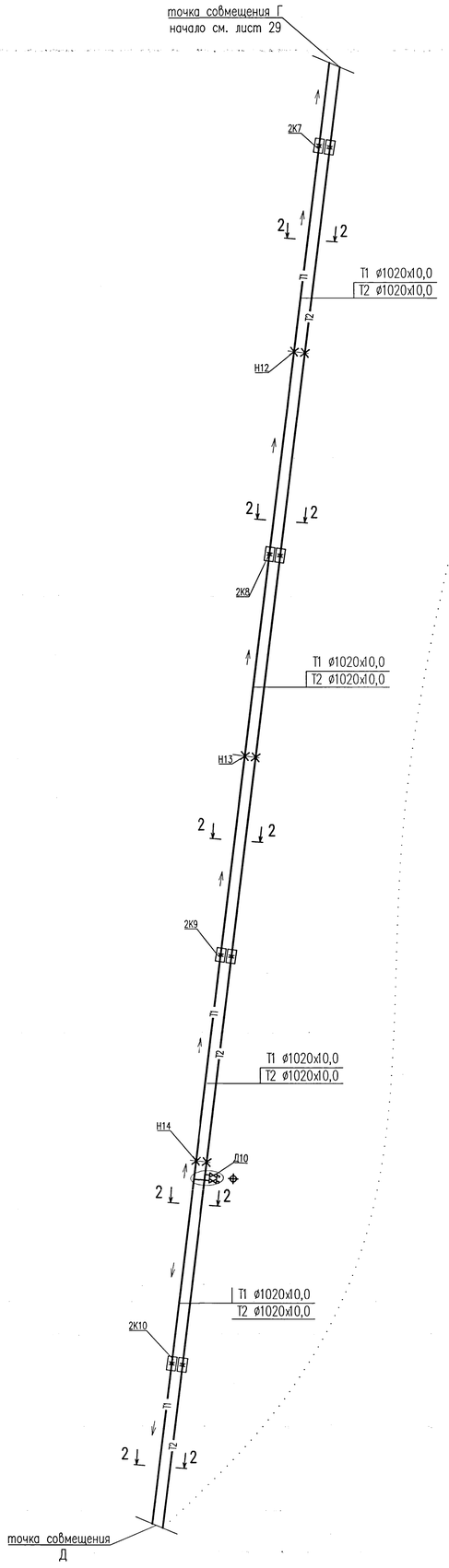
Стадия	Лист	Листов
РП	29	

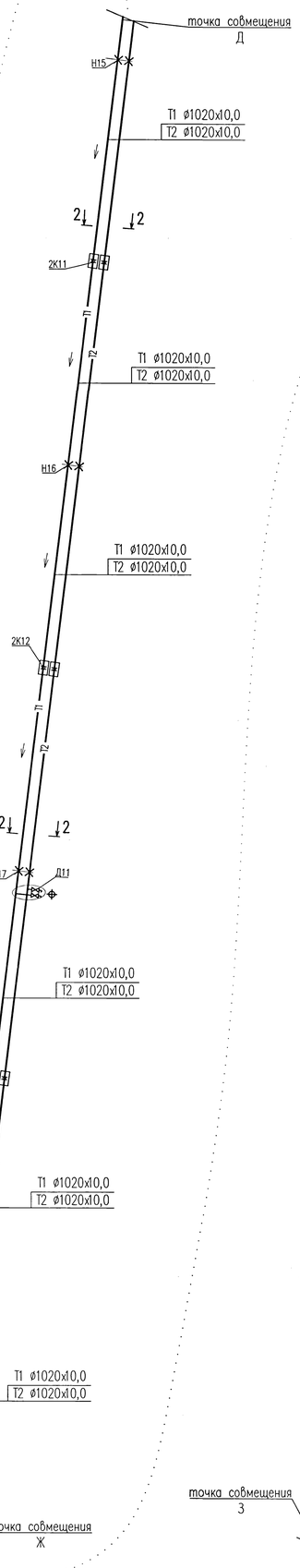
Схема трубопроводов тепловых сетей

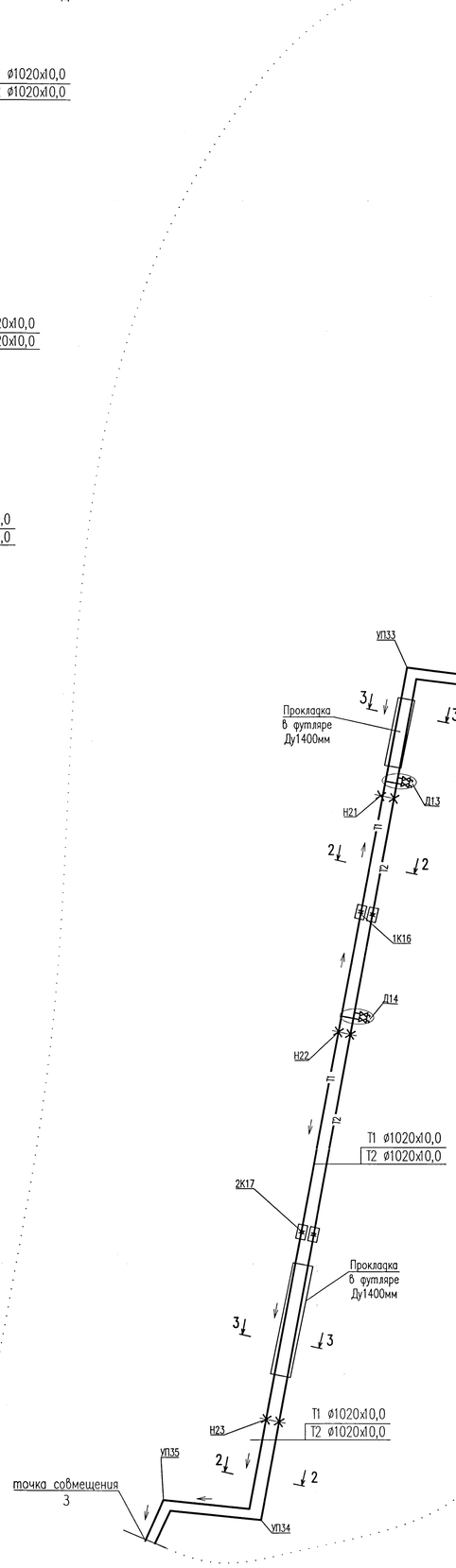
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А1

Схема трубопроводов тепловых сетей







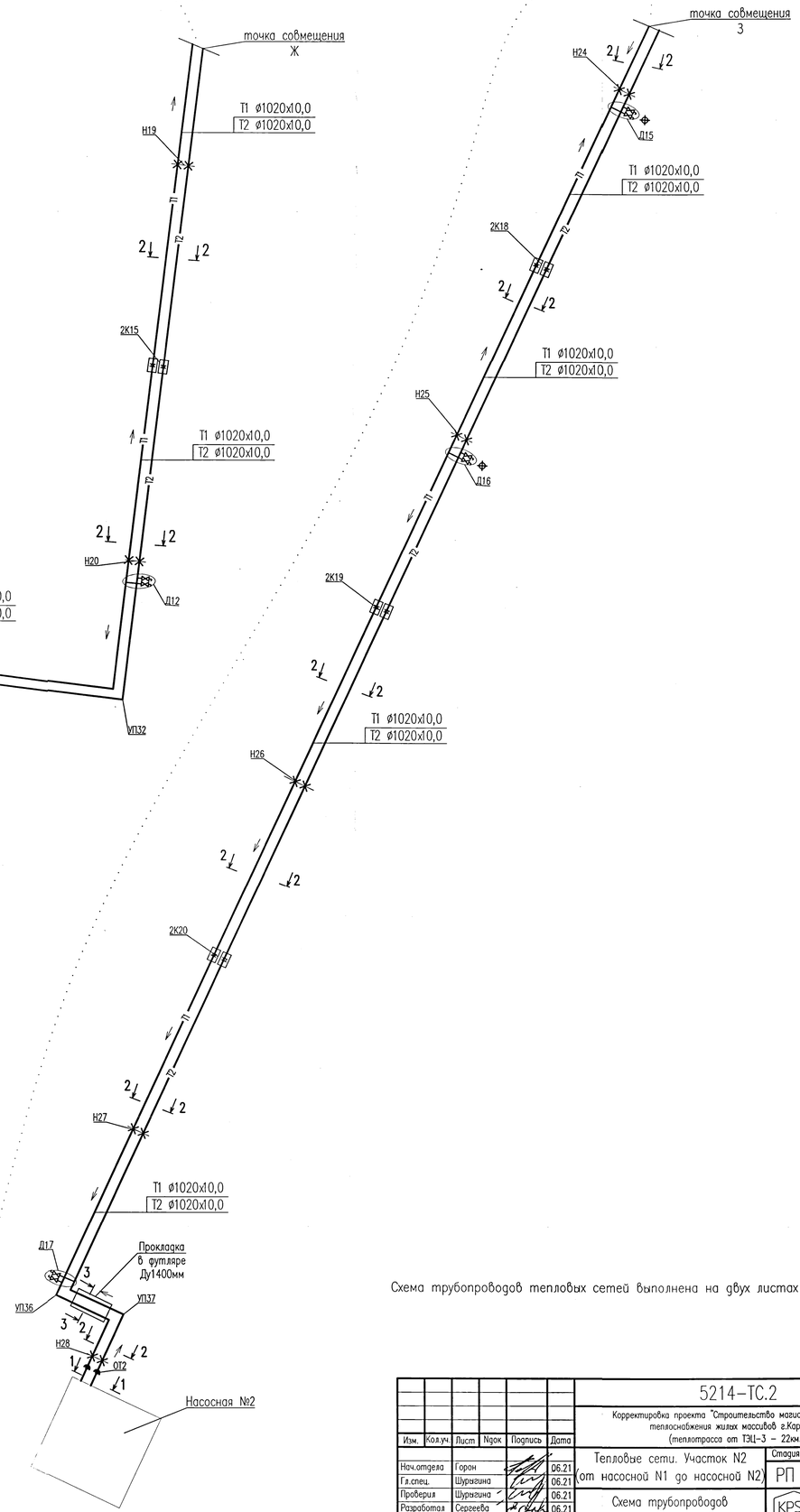


Схема трубопроводов тепловых сетей выполнена на двух листах

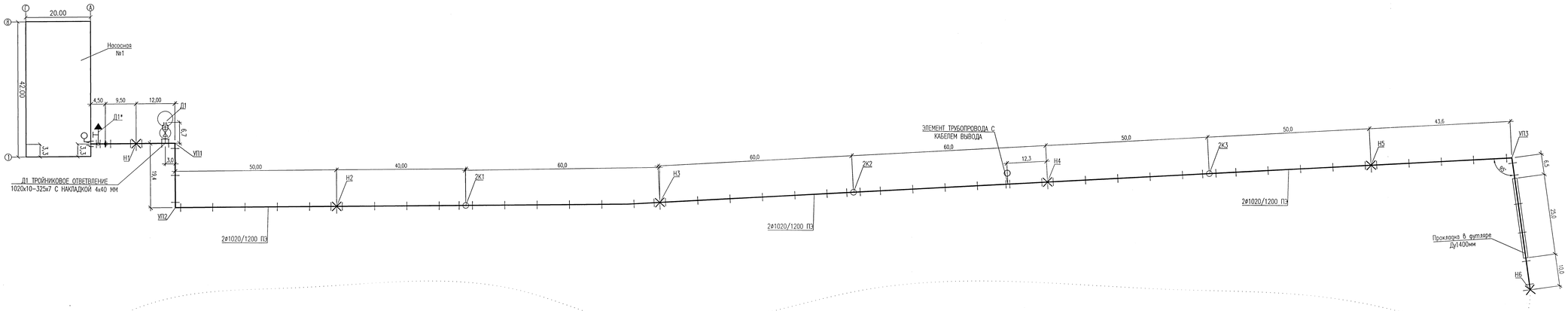
						5214-ТС.2	
						Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Нач.отдела		Горон			06.21	Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)	Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
Гл.спец.		Шуркгина			06.21		
Проверил		Шуркгина			06.21		
Разработал		Сергеева			06.21	Схема трубопроводов тепловых сетей	Институт Карагандинский Промстройпроект

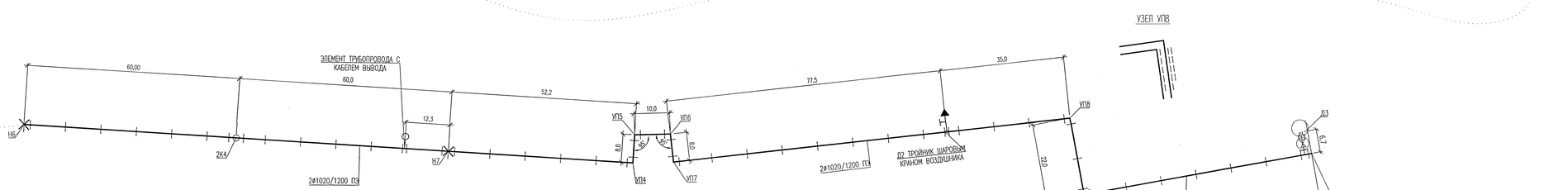
Согласовано:

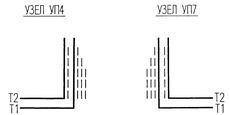
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

84103578

Формат А1









УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- СТАНДАРТНЫЙ СТЫК
- ЭЛЕМЕНТ ТРУБОПРОВОДА С КАБЕЛЕМ ВЫВОДА
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЗАТЯЖКА ИЗОЛЯЦИИ
- МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЗАТЯЖКА ИЗОЛЯЦИИ
- ТРОЙНИК С ШАРОВЫМ КРАНОМ ВОЗДУШНИКА
- ШАРОВЫЙ КРАН С ВОЗДУШНИКОМ
- ШАРОВЫЙ КРАН
- ШАРОВЫЙ КРАН С МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАТЯЖКОЙ ИЗОЛЯЦИИ
- ЭЛЕМЕНТ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРЫ
- СКОЛЬЗЯЩАЯ ОПОРА
- ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В ПИТВАХ
- ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ МАТ. ДЛЯ Ф 1020 – 1000Х1400Х40

ПРИМЕЧАНИЯ

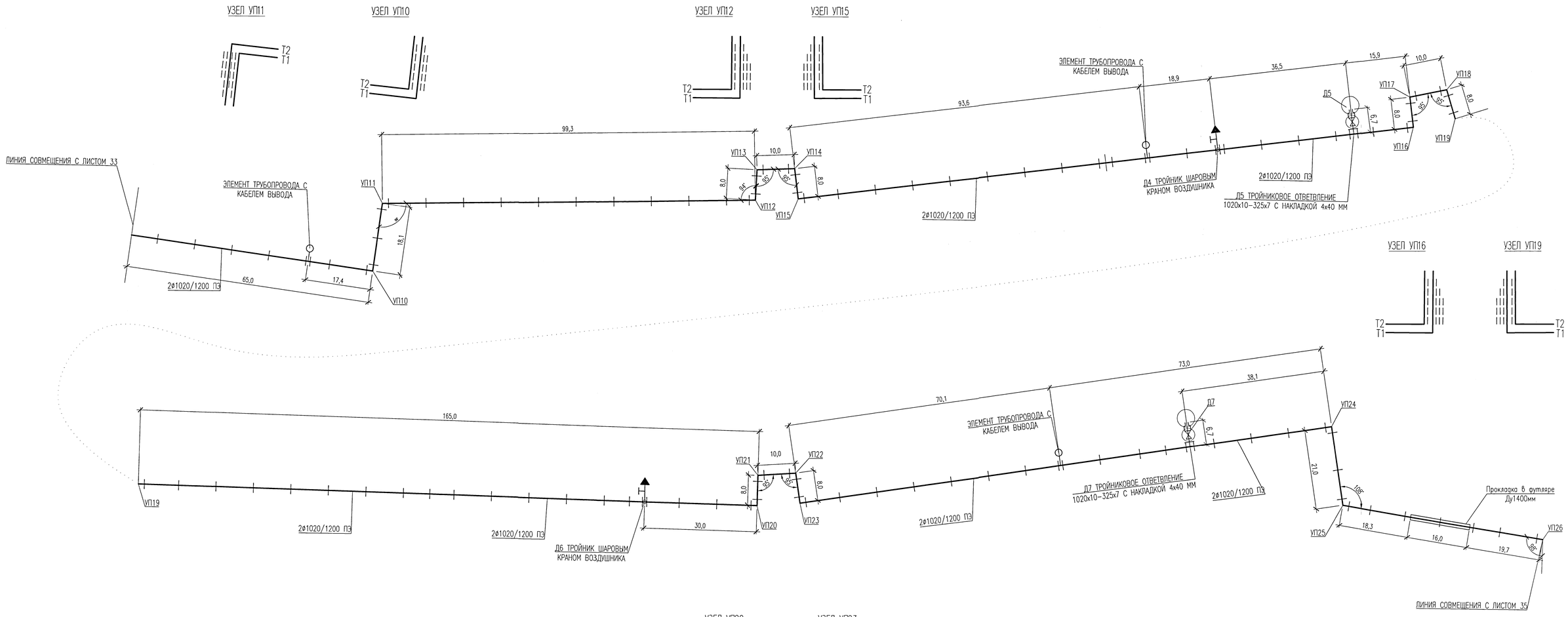
РАСЧЕТ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПРОЧНОСТЬ ВЫПОЛНЕН ПО ПРОГРАММЕ "СТАРТ" (ВЕРСИЯ 4.60).
УСЛОВИЯ ПРОЧНОСТИ ВЫПОЛНЕНЫ.
ПРОЧНОСТНОЙ РАСЧЕТ И МОНТАЖНАЯ СХЕМА ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ТОО "ISOPLUS CENTRAL ASIA" Г.КАРАГАНДА.
КОЛИЧЕСТВО СЛОЕВ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ПОДУШЕК, УКАЗАННОЕ НА ЧЕРТЕЖЕ, СООТВЕТСТВУЕТ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫМ МАТАМ РАЗМЕРОМ 2000Х1000Х40 ММ.
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОДУШЕК ТОЛЩИНОЙ 120 ММ КОЛИЧЕСТВО ПОДУШЕК УМЕНЬШАЕТСЯ В 3 РАЗА.
ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ИЗ ППУ ИЗОЛЯЦИИ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ГИЛЬЗАХ.
ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СХЕМЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОГЛАСОВАНЫ С ТОО "ИНСТИТУТ КАРАГАНДИНСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ".

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	5214-ТС.2	
Нач.отдела		Горон			06.21	Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22мк.)"	
Гл.спец.		Шуралина			06.21	Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2.	Стадия: РП; Лист: 31; Листов:
Проверил		Шуралина			06.21	Монтажная схема трубопроводов	Институт Карагандинский Промстройпроект
Разработал		Горон			06.21		

Формат А3х4



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шурыгина			06.21
Проверил		Шурыгина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	32	

Монтажная схема трубопроводов

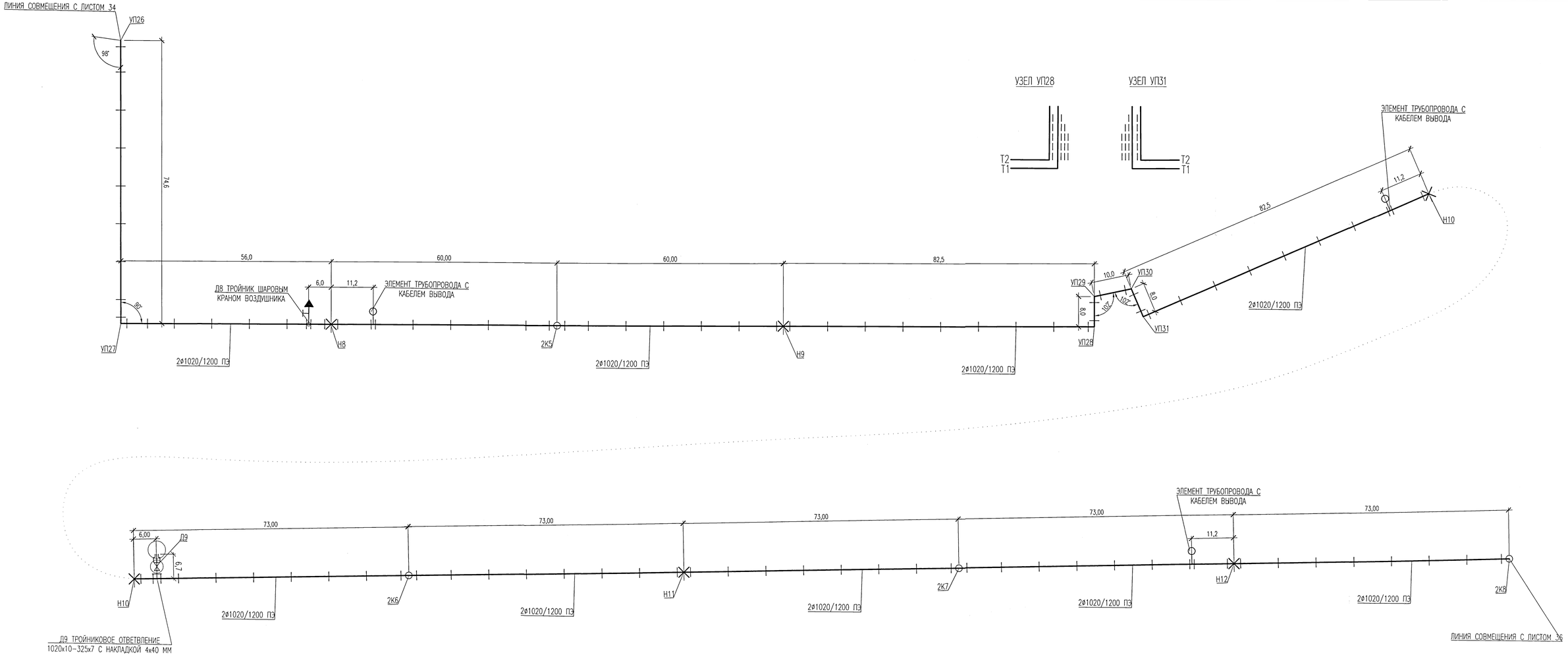
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

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

8426358



Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шуракгина			06.21
Проверил		Шуракгина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганда (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

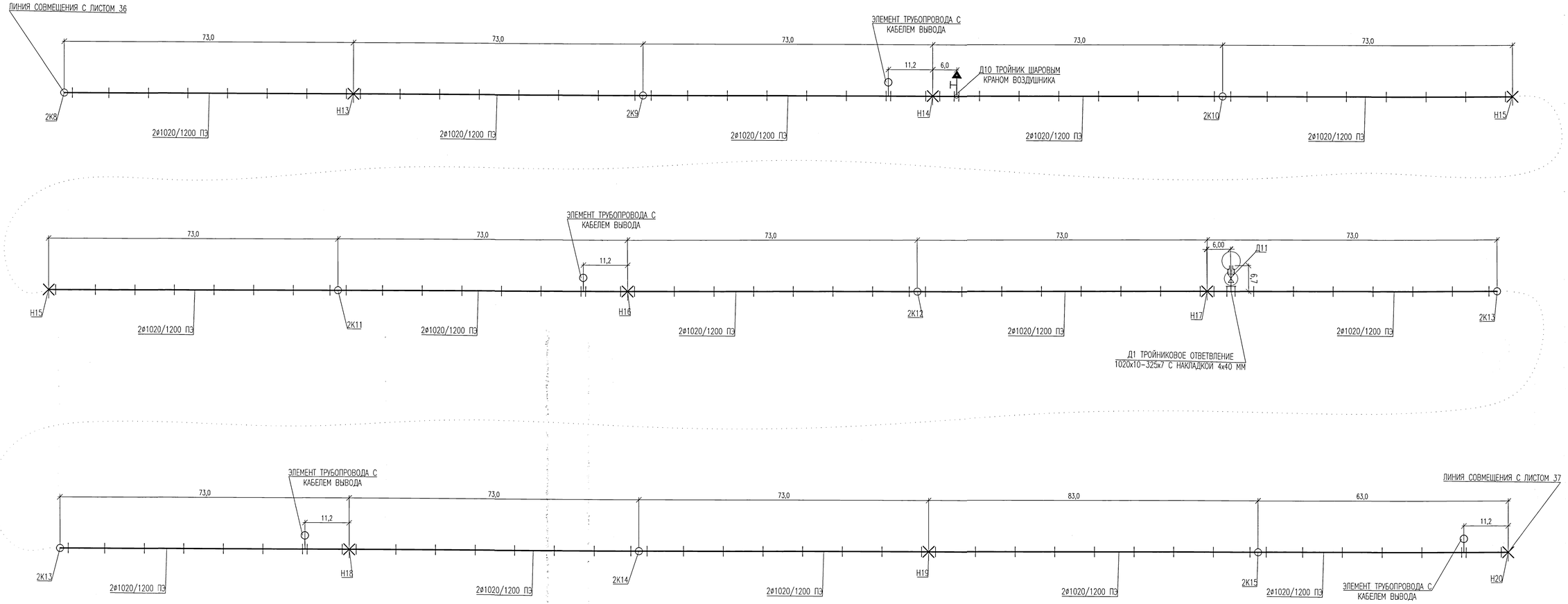
Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Монтажная схема трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3



Согласовано:

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

8913/20

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шурыгина			06.21
Проверил		Шурыгина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительства магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 - 22км.)"

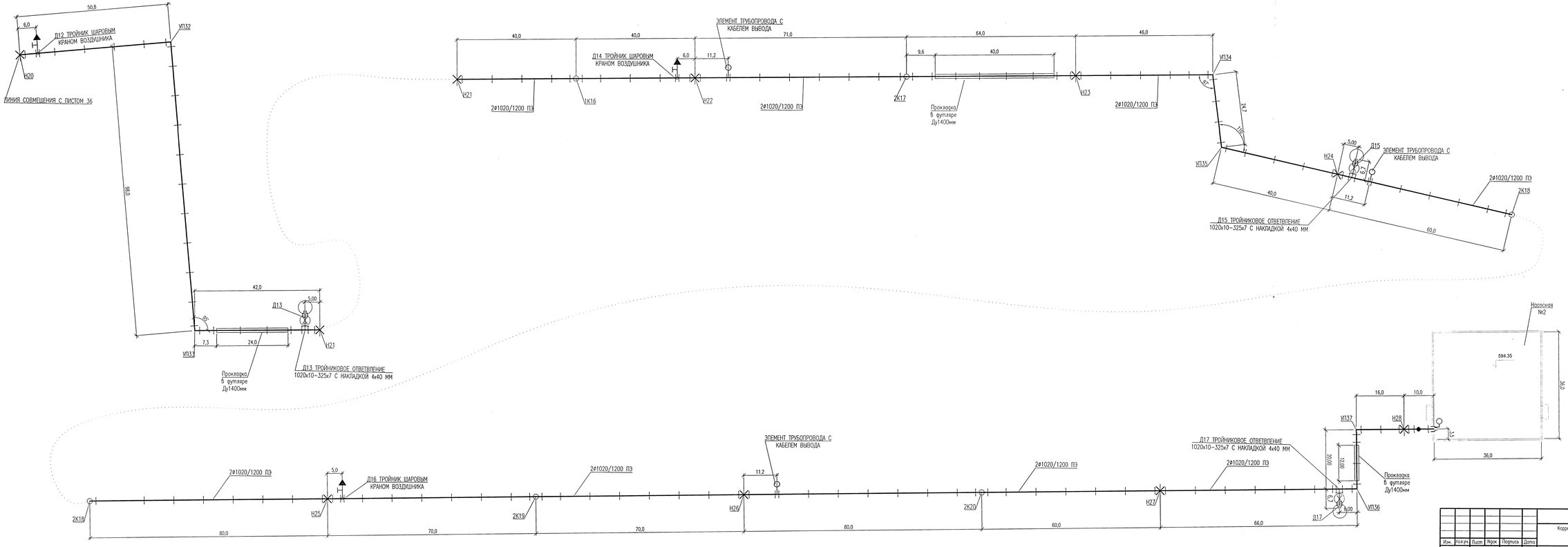
Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Монтажная схема трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3



Согласовано:

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

РУ2161

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шуравина			06.21
Проверил		Шуравина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22мк)"

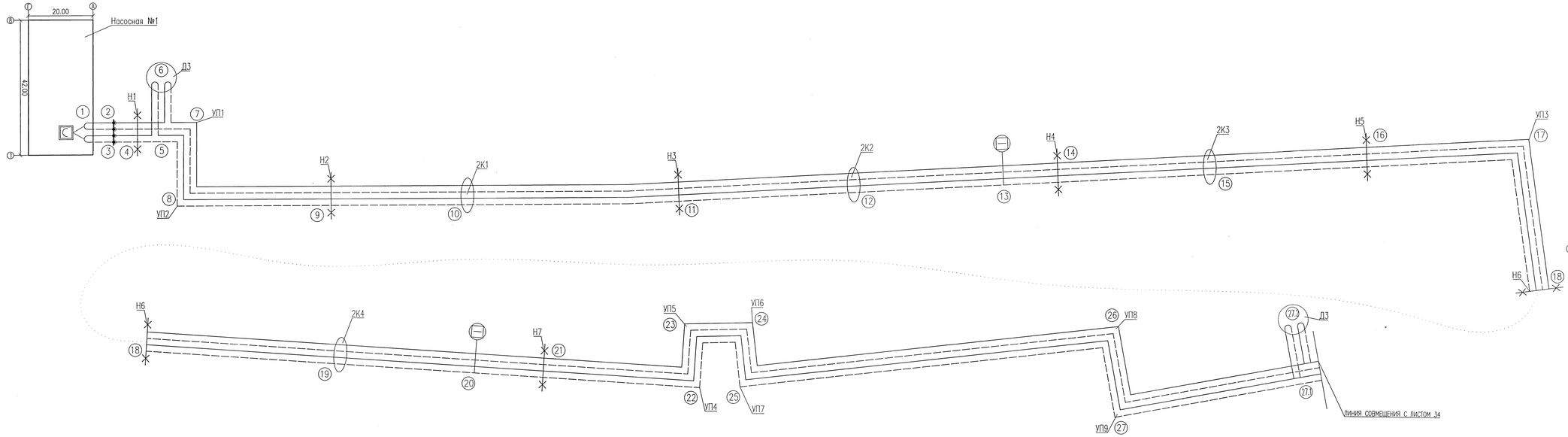
Теплосеть. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

Монтажная схема трубопроводов

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х4



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб. развития, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Примечание
1–2	2d 1020х10,0/1200	4,5			
2–3	2d 1020х10,0/1200	3,3			
3–4	2d 1020х10,0/1200	9,5			
4–5	2d 1020х10,0/1200	9,0			
5–6	2d 325х7,0/500	6,7			
5–7	2d 1020х10,0/1200	3,0			
7–8	2d 1020х10,0/1200	19,4			
8–9	2d 1020х10,0/1200	50,0			
9–10	2d 1020х10,0/1200	40,0			
10–11	2d 1020х10,0/1200	60,0			
11–12	2d 1020х10,0/1200	60,0			
12–13	2d 1020х10,0/1200	47,7			
13–14	2d 1020х10,0/1200	12,3			
14–15	2d 1020х10,0/1200	50,0			
15–16	2d 1020х10,0/1200	50,0			
16–17	2d 1020х10,0/1200	43,6			
17–18	2d 1020х10,0/1200	41,5			
18–19	2d 1020х10,0/1200	60,0			
19–20	2d 1020х10,0/1200	47,7			
20–21	2d 1020х10,0/1200	12,3			
21–22	2d 1020х10,0/1200	52,2			
22–23	2d 1020х10,0/1200	8,0			
23–24	2d 1020х10,0/1200	10,0			
24–25	2d 1020х10,0/1200	8,0			
25–26	2d 1020х10,0/1200	112,5			
26–27	2d 1020х10,0/1200	22,0			
Суммарная длина 1.1–1.27		843,2			

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВОГО ТЕРМИНАЛА В МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ЗАТЯЖНОЙ ИЗОЛЯЦИИ С 3-Х ЖИЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ ВЫВОДА

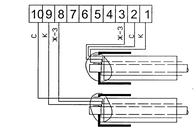
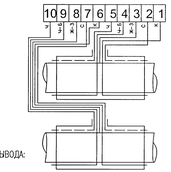


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДВОЙНОГО КОНЦЕВОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕРМИНАЛОВ В ЭЛЕМЕНТЕ ТРУБОПРОВОДА L=1 М С 5-ТИ ЖИЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ ВЫВОДА



ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТА ПРОВОДОВ В КАБЕЛЕ ВЫВОДА:

- С – СИНИЙ
- К – КОРИЧНЕВЫЙ
- Ж-З – ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ
- Ч – ЧЕРНЫЙ
- Ч-Б – ЧЕРНО-БЕЛЫЙ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- НАЗЕМНЫЙ КОВЕР
- НАВЕСНОЙ КОВЕР
- ТЕРМИНАЛ ДВОЙНОЙ КОНЦЕВОЙ
- ТЕРМИНАЛ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ
- ТЕРМИНАЛ КОНЦЕВОЙ
- МАРКИРОВАННЫЙ ПРОВОД
- ГОЛЫЙ МЕДНЫЙ ПРОВОД

	СПЕЦИФИКАЦИЯ	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ТЕРМИНАЛ ДВОЙНОЙ КОНЦЕВОЙ	шт	2	
2	ТЕРМИНАЛ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ	шт	15	
3	КОМПЛЕКТ УДЛИНЕНИЯ 3-Х ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ ВЫВОДА	шт	4	
4	КОМПЛЕКТ УДЛИНЕНИЯ 5-ТИ ЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ ВЫВОДА	шт	30	
5	КОВЕР НАЗЕМНЫЙ	шт	15	
6	КОВЕР НАСТЕННЫЙ	шт	2	

ПРИМЕЧАНИЯ

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНЦЕВОГО ТЕРМИНАЛА ИСПОЛЬЗОВАТЬ 3-Х ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ.

ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДВОЙНОГО КОНЦЕВОГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО ТЕРМИНАЛОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ 5-ТИ ЖИЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ.

КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДИТСЯ ПЕРЕНОСНЫМ ДЕТЕКТОРОМ.

СИНИЙ И ЧЕРНЫЙ ПРОВОД КАБЕЛЯ ПОДСОЕДИНИТЬ К МАРКИРОВАННОМУ ПРОВОДУ ИЗОЛИРОВАННОГО ТРУБОПРОВОДА, А КОРИЧНЕВЫЙ И ЧЕРНО-БЕЛЫЙ – К ГОЛОМУ МЕДНОМУ ПРОВОДУ.

ЖЕЛТО-ЗЕЛЕНЫЙ ПРОВОД КАБЕЛЯ – КОНТАКТ НА СТАЛЬНОЙ ТРУБОПРОВОД (ЗАЗЕМЛЕНИЕ). КОНТАКТ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ РАЗЪЕМНОГО РЕЗЬБОВОГО СОЕДИНЕНИЯ (ГАЙКА С ШАЙБОЙ НА БОЛТ, ПРИВАРЕННЫЙ К СТАЛЬНОМУ ТРУБОПРОВОДУ).

СИГНАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ОТ ПОДАЮЩЕГО ТРУБОПРОВОДА МАРКИРОВАТЬ ИЗОЛЕНТОЙ.

В СЛУЧАЕ, ЕСЛИ В УЗЛЕ УПРАВЛЕНИЯ СУЩЕСТВУЕТ ВЫВОД СОДК В НАЗЕМНЫЙ ТЕРМИНАЛ, УСТАНОВКА РЕПЕРНОГО СТОЛБА НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

НА КОРПУСЕ ТЕРМИНАЛА ЗАКРЕПИТЬ АЛЮМИНЕВЫЕ БИРКИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛУ ИЗОЛЯЦИИ:

В БИРКЕ УЗЛА Т. 1 БУКВОЙ К ОБОЗНАЧЕН НОМЕР ТЕРМИНАЛА/ОВ НА ПРИСОЕДИНЕНИЕ ТЕПЛОТРАССЫ ИЗ ПРЕДИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела	Горон				06.21
Гл.спец.	Шуркина				06.21
Проверил	Шуркина				06.21
Разработал	Горон				06.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Стадия: РП | Лист: 36 | Листов:

Схема системы ОДК /начало/

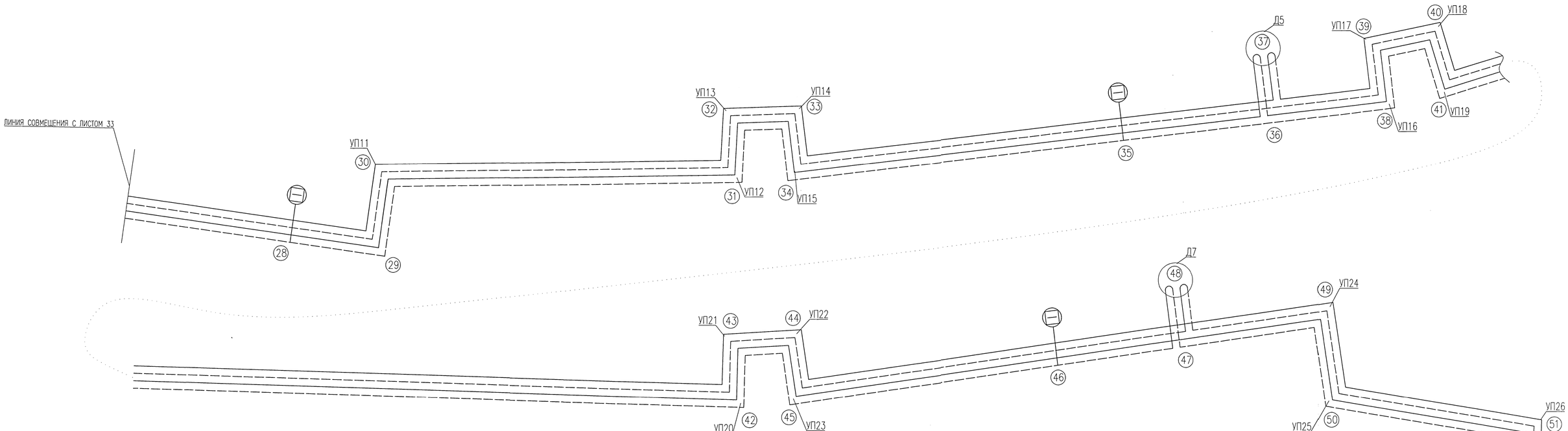
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х4

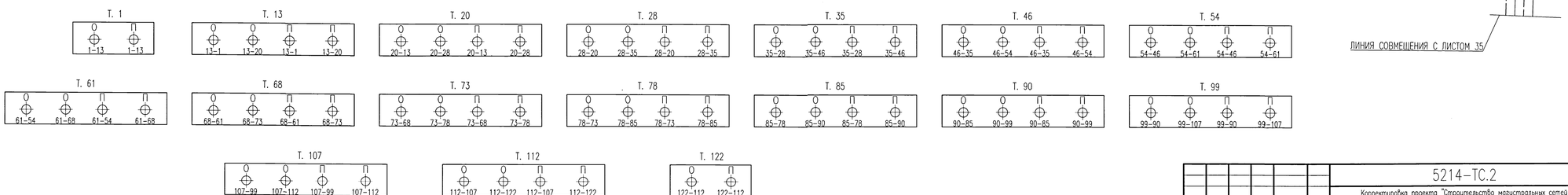
Согласовано

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

Инв. № орг. 8478/6



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Приме-чание
27–28	2d 1020x10,0/1200	112,6			
28–29	2d 1020x10,0/1200	17,4			
29–30	2d 1020x10,0/1200	18,1			
30–31	2d 1020x10,0/1200	99,3			
31–32	2d 1020x10,0/1200	8,0			
32–33	2d 1020x10,0/1200	10,0			
33–34	2d 1020x10,0/1200	8,0			
34–35	2d 1020x10,0/1200	93,6			
35–36	2d 1020x10,0/1200	55,4			
36–37	2d 1020x10,0/1200	6,7			
36–38	2d 325x7,0/500	15,9			
38–39	2d 1020x10,0/1200	8,0			
39–40	2d 1020x10,0/1200	10,0			
40–41	2d 1020x10,0/1200	8,0			
41–42	2d 1020x10,0/1200	165,0			
42–43	2d 1020x10,0/1200	8,0			
43–44	2d 1020x10,0/1200	10,0			
44–45	2d 1020x10,0/1200	8,0			
45–46	2d 1020x10,0/1200	70,1			
46–47	2d 1020x10,0/1200	34,9			
47–48	2d 325x7,0/500	6,7			
47–49	2d 1020x10,0/1200	38,1			
49–50	2d 1020x10,0/1200	21,0			
50–51	2d 1020x10,0/1200	54,0			
Суммарная длина Т.27–Т.51		886,8			



Согласовано:

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

8423633

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шуракина			06.21
Проверил		Шуракина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Схема системы ОДК /продолжение/

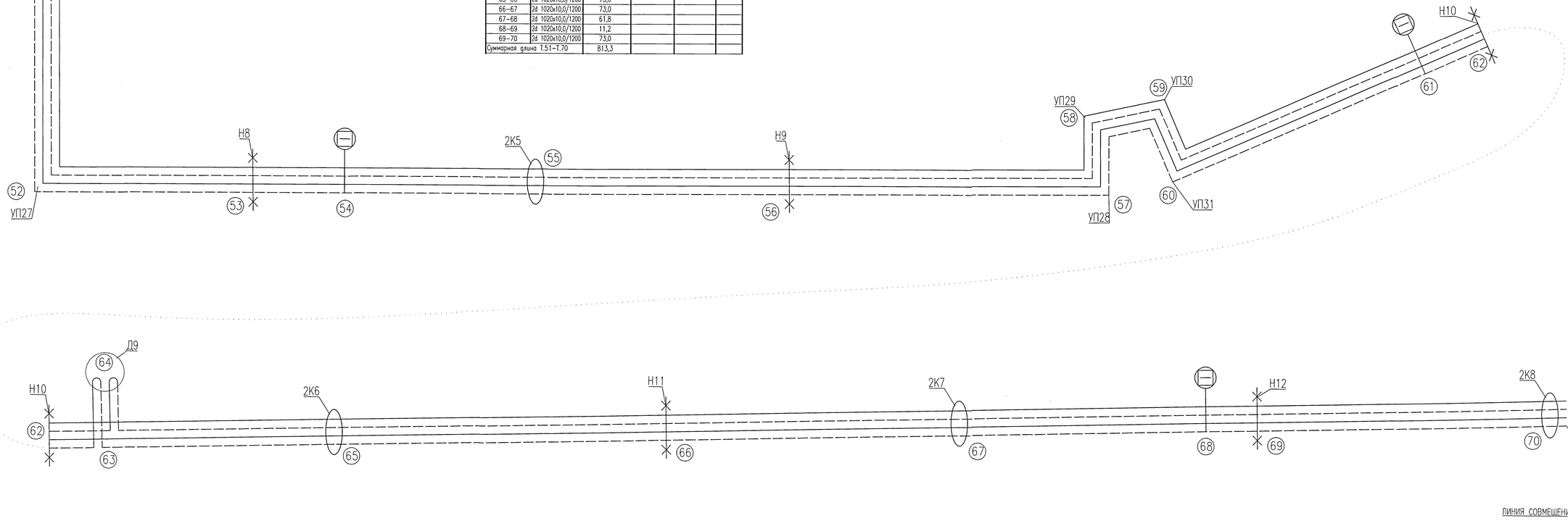
Стадия	Лист	Листов
РП	37	

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 34

Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Приме-чание
51–52	2d 1020х10,0/1200	74,6			
52–53	2d 1020х10,0/1200	56,0			
53–54	2d 1020х10,0/1200	11,2			
54–55	2d 1020х10,0/1200	48,8			
55–56	2d 1020х10,0/1200	60,0			
56–57	2d 1020х10,0/1200	82,5			
57–58	2d 1020х10,0/1200	8,0			
58–59	2d 1020х10,0/1200	10,0			
59–60	2d 1020х10,0/1200	8,0			
60–61	2d 1020х10,0/1200	71,3			
61–62	2d 1020х10,0/1200	11,2			
62–63	2d 1020х10,0/1200	6,0			
63–64	2d 325х7,0/500	6,7			
63–65	2d 1020х10,0/1200	67,0			
65–66	2d 1020х10,0/1200	73,0			
66–67	2d 1020х10,0/1200	73,0			
67–68	2d 1020х10,0/1200	61,8			
68–69	2d 1020х10,0/1200	11,2			
69–70	2d 1020х10,0/1200	73,0			
Суммарная длина Т.51–Т.70		813,3			



ЛИНИЯ СОВМЕЩЕНИЯ С ЛИСТОМ 36

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шуракина			06.21
Проверил		Шуракина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	38	

Схема системы ОДК /продолжение/

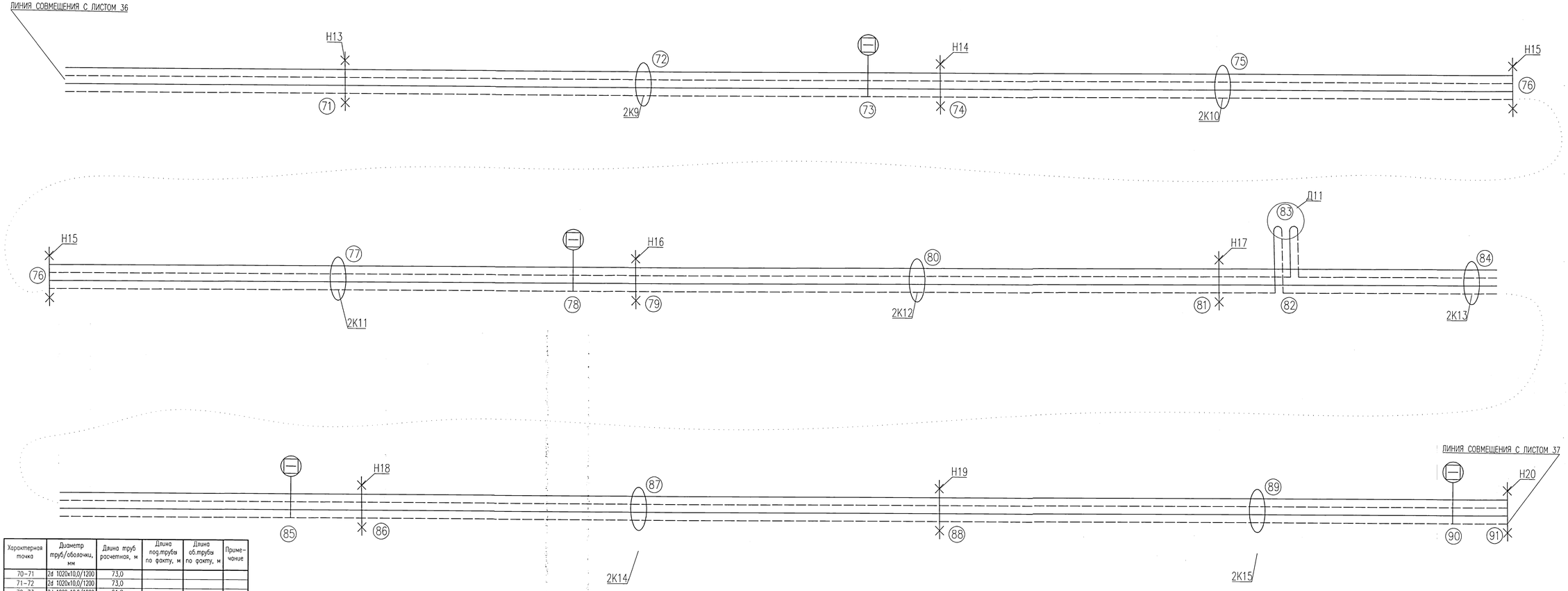
Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3

Согласовано:

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

4920418



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Приме-чание
70–71	2d 1020х10,0/1200	73,0			
71–72	2d 1020х10,0/1200	73,0			
72–73	2d 1020х10,0/1200	61,8			
73–74	2d 1020х10,0/1200	11,2			
74–75	2d 1020х10,0/1200	73,0			
75–76	2d 1020х10,0/1200	73,0			
76–77	2d 1020х10,0/1200	73,0			
77–78	2d 1020х10,0/1200	61,8			
78–79	2d 1020х10,0/1200	11,2			
79–80	2d 1020х10,0/1200	73,0			
80–81	2d 1020х10,0/1200	73,0			
81–82	2d 1020х10,0/1200	6,0			
82–83	2d 325х7,0/500	6,7			
82–84	2d 1020х10,0/1200	67,0			
84–85	2d 1020х10,0/1200	61,8			
85–86	2d 1020х10,0/1200	11,2			
86–87	2d 1020х10,0/1200	73,0			
87–88	2d 1020х10,0/1200	73,0			
88–89	2d 1020х10,0/1200	83,0			
89–90	2d 1020х10,0/1200	51,8			
90–91	2d 1020х10,0/1200	11,2			
Суммарная длина Т.70–Т.91		1101,7			

Согласовано:

Инв. N подл. 8402365 | Подпись и дата | Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шурыгина			06.21
Проверил		Шурыгина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

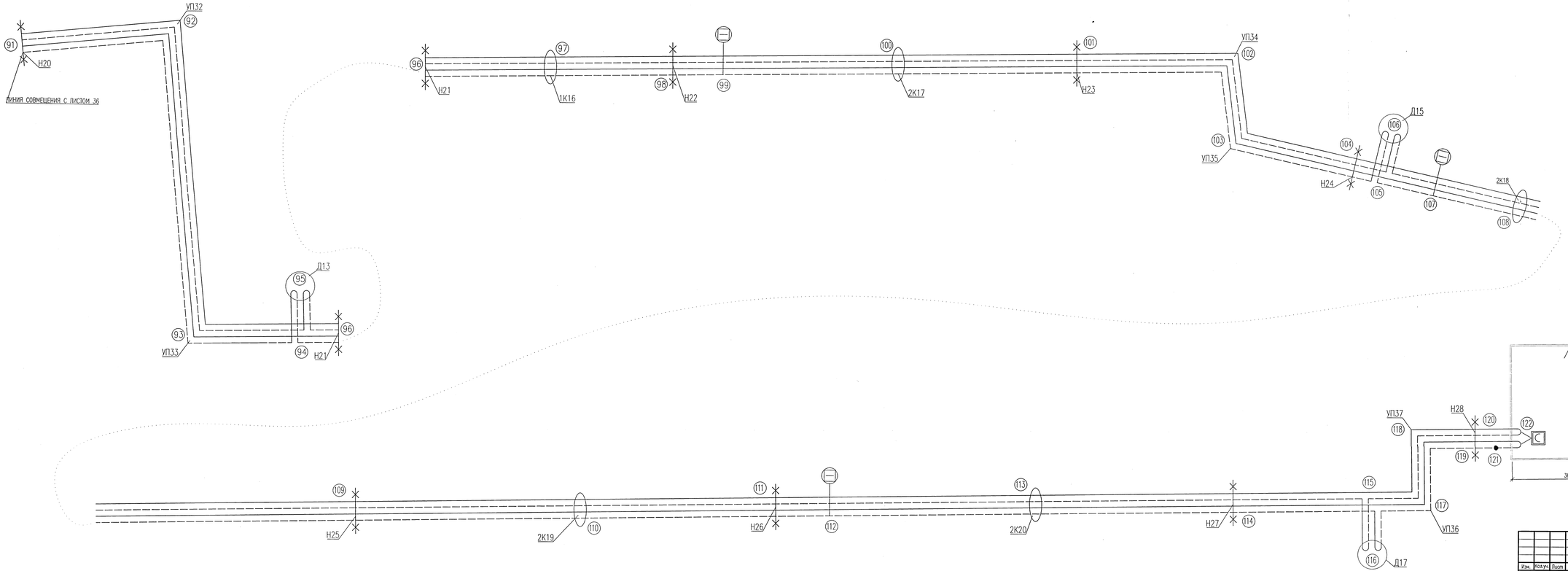
Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Схема системы ОДК /продолжение/

Стадия	Лист	Листов
РП	39	

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х3



Характерная точка	Диаметр труб/оболочки, мм	Длина труб расчетная, м	Длина под.трубы по факту, м	Длина об.трубы по факту, м	Примечание
91–92	2d 1020х10,0/1200	50,8			
92–93	2d 1020х10,0/1200	98,0			
93–94	2d 1020х10,0/1200	37,0			
94–95	2d 325х7,0/500	6,7			
94–96	2d 1020х10,0/1200	5,0			
96–97	2d 1020х10,0/1200	40,0			
97–98	2d 1020х10,0/1200	40,0			
98–99	2d 1020х10,0/1200	11,2			
99–100	2d 1020х10,0/1200	59,8			
100–101	2d 1020х10,0/1200	64,0			
101–102	2d 1020х10,0/1200	46,0			
102–103	2d 1020х10,0/1200	24,7			
103–104	2d 1020х10,0/1200	40,0			
104–105	2d 1020х10,0/1200	5,0			
105–106	2d 325х7,0/500	6,7			
105–107	2d 1020х10,0/1200	6,2			
107–108	2d 1020х10,0/1200	48,8			
108–109	2d 1020х10,0/1200	70,0			
109–110	2d 1020х10,0/1200	70,0			
110–111	2d 1020х10,0/1200	70,0			
111–112	2d 1020х10,0/1200	11,2			
112–113	2d 1020х10,0/1200	68,8			
113–114	2d 1020х10,0/1200	60,0			
114–115	2d 1020х10,0/1200	60,0			
115–116	2d 325х7,0/500	6,7			
115–117	2d 1020х10,0/1200	6,0			
117–118	2d 1020х10,0/1200	20,0			
118–119	2d 1020х10,0/1200	16,0			
119–120	2d 1020х10,0/1200	5,0			
120–121	2d 1020х10,0/1200	3,2			
121–122	2d 1020х10,0/1200	5,0			
Суммарная длина 1.91–1.122		1061,8			

Согласовано

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

8710.Дс

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			06.21
Гл.спец.		Шуршина			06.21
Проверил		Шуршина			06.21
Разработал		Горон			06.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22мк.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

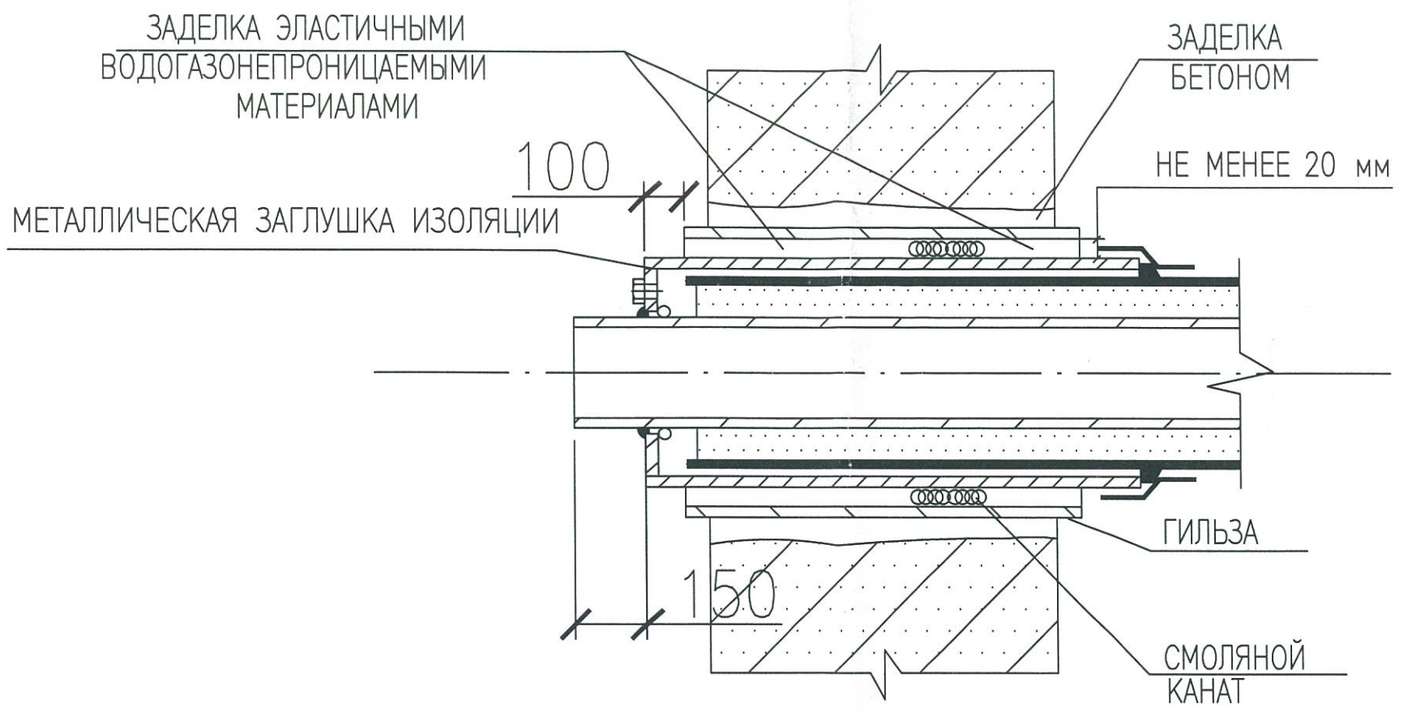
Стадия: РП | Лист: 40 | Листов:

Схема системы ОДК /окончание/

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3х4

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.

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 8410364

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214–ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ–3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

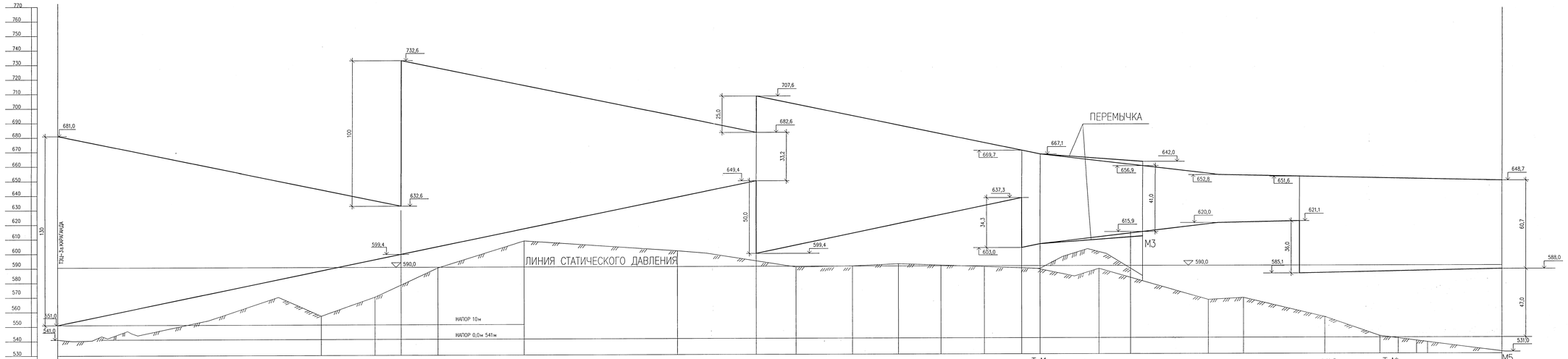
Стадия	Лист	Листов
РП	41	

Конструкция прохода трубопроводов через стены зданий и камер

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3

ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ГРАФИК ТЕПЛОВОЙ СЕТИ



М 1:1000 – ПО ВЕРТИКАЛИ

М 1:20000 ПО ГОРИЗОНТАЛИ

ПЛАН ТРАССЫ																									
НАТУРНАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	541,0	543,8	547,7	552,8	570,8	557,6	569,6	580,0	590,0	608,4	601,3	596,9	594,3	590,0	590,4	592,0	592,0	592,0	588,8	588,7	583,5	583,8	568,0	560,2	551,0	541,5	531,0
ОТМЕТКА ВЕРХА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ																											
ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА,мм		1020Х10						1020Х10						1020Х10						1020Х10	1020Х10	1020Х10	1020Х10	1020Х10	1020Х10	1020Х10	1020Х10
ДЛИНА УЧАСТКА,м		4698						4850						3624						250	1236	1200	1104	346	750,0	1664	
РАСХОД ТЕПЛА НА УЧАСТКЕ Гкал/ч		396,4						396,4						396,4						396,4	354,1	225,6	140	126,76	126,76	126,76	
РАСХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ,т/ч		8000						8000						8000						8000	7154	4512	2535	2535	2535	2535	
ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК		120/70						120/70						120/70						120/70	120/70	120/70	120/70	120/70	120/70	120/70	
ЛИНЕЙНЫЕ И МЕСТНЫЕ ПОТЕРИ НА м.вод.ст	УЧАСТКЕ																			2,6/1,18,9							
	СУММАРНЫЕ ПОТЕРИ	m. A		48,4						50,0/98,4						37,9/136,3					10,24/149,14	4,1/153,2	1,15/154,4	0,36/154,7	0,8/155,5	1,75/157,3	

ТЭЦ-3 — 4698,0 — НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ N1 — 4851,0 — НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ N2 — 3623,0 — НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ N3 (Т. А1 — СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН — МАНЕЖ — М10 — Т. А*) 3790,0 — НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ N4 — 2760,0 — М5

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шуршина			05.21
Проверил		Шуршина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов в Караганде (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 от насосной N1 до насосной N2

Стадия	Лист	Листов
РП	42	

Пьезометрический график тепловой сети

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А2х3

«Институт Карагандинский Промстройпроект» ЖШС | ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект»

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛЫХ МАССИВОВ Г.КАРАГАНДЫ (ТЕПЛОТРАССА ОТ ТЭЦ-3 – 22 КМ.)»

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. УЧАСТОК №2. (ОТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ №1 ДО ОТ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ №2).

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ШИФР: 5214-ТС.2.СО

Изм.N	Всего листов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА_____ЛИПОВКА М.В.

г.Караганда
2021 г.

Инв. № подл. 840283 | Подпись и дата | Взам.инв.№

Поз.	Наименование и технические характеристики оборудования	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Изолированная труба	Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	м	9010,0	342	
2	Изолированная труба, усиленная бандажами	Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ-Б		ГОСТ 30732-2006	м	272,0	342	
3	Изолированная труба	Ст 1020х10-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	м	18,0	342	
4	Труба 1420х12,0	ГОСТ 10704-91 В-10ГОС10705-80			м	248,0	416	
5	Отвод стандартный	Ст 1020х12-90°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	38	1066	
6	Отвод стандартный	Ст 1020х12-94°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	1066	
7	Отвод стандартный	Ст 1020х12-95°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	20	1066	
8	Отвод стандартный	Ст 1020х12-97°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1066	
9	Отвод стандартный	Ст 1020х12-98°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1066	
10	Отвод стандартный	Ст 1020х12-99°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1066	
11	Отвод стандартный	Ст 1020х12-102°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	1066	
12	Отвод стандартный	Ст 1020х12-108°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1066	
13	Отвод стандартный	Ст 1020х12-110°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1066	
14	Отвод не стандартный L=2450м	Ст 1020х12-90°-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	1612	ОТ1
15	Отвод стандартный	Ст 1020х12-90°-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	1146	
16	Элемент трубопровода с кабелем вывода	Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	30	364	
17	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-650К-Т		ГОСТ 30732-2006	шт.	9	186	
18	Концевой элемент трубопровода с металлической заглушкой изоляции	Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ-650К-Т		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	822	
19	Тройник с шаровым краном воздушника А=1035мм	Ст 1020х10-1-50-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	шт.	2	381	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 5402183

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Нач.отдела		Горон			05.21
Гл.спец.		Шурыгина			05.21
Проверил		Шурыгина			05.21
Разработал		Горон			05.21

5214-ТС.2.СО

Корректировка проекта "Строительство магистральных сетей теплоснабжения жилых массивов г.Караганды (теплотрасса от ТЭЦ-3 – 22км.)"

Тепловые сети. Участок N2 (от насосной N1 до насосной N2)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования и материалов

Институт Карагандинский Промстройпроект

Формат А3

Поз.	Наименование и технические характеристики оборудования	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
20	Тройник с шаровым краном воздушника А=1135мм	Ст 1020х10-1-50-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	16	381	
21	Тройниковое ответвление стандартное	Ст 1020х10/325х7-1-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	18	956	
22	Шаровой кран полнопроходной А=1375мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
23	Шаровой кран полнопроходной А=1775мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	5	750	
24	Шаровой кран полнопроходной А=2175мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	2	750	
25	Шаровой кран полнопроходной А=2475мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
26	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции А=1375мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
27	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции А=1775мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	5	750	
28	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции А=2175мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	2	750	
29	Шаровой кран полнопроходной с металлической заглушкой изоляции А=2475мм	Ст 325х7-1-ППУ-ПЭ-ПП BBF/KSF-V-HE		BOHMER ARMATUREN KASACHSTAN	шт.	1	750	
30	Комплект изоляции стыка с муфтой термоусаживаемой ф325	500-ПЭ-650		ISOPLUS	шт.	54		
31	Комплект изоляции стыка с муфтой электросварной ф1020	1200-ПЭ-700		ISOPLUS	шт.	1216		
32	Комплект изоляции стыка с муфтой оцинкованной ф1020	1200-ОЦ-620		ISOPLUS	шт.	8		
33	Сильфонное компенсационное устройство	СКУ.ППУ/(ПЭ).У-1000/025/α260/ R/R- 2420-НПК		ТУ28.14.20.210-003-11813189-2020	шт.	2	1708	
34	Сильфонное компенсационное устройство	2СКУ.ППУ/(ПЭ).П-1000/025/α260/ R/R- 2705-НПК		ТУ28.14.20.210-003-11813189-2020	шт.	38	2146	
35	Опора неподвижная, Pmax=470,0т.	Ст 1020х10-1400х60-ППУ-ПЭ		ГОСТ 30732-2006	шт.	56	1988	
36	Опора скользящая	1020-1-ППУ-ОЦ		ГОСТ 30732-2006	шт.	4	317	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 84028З

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	5214-ТС.2.СО	Лист 2

Формат А3

Поз.	Наименование и технические характеристики оборудования	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
38	Лента маркировочная			ISOPLUS Центральная Азия	м.	9010		
39	Терминал промежуточный			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	15		
40	Терминал концевой			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	2		
41	Комплект удлинения 5-ти жильного кабеля вывода			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	30		
42	Комплект удлинения 3-х жильного кабеля вывода			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	4		
43	Ковер настенный			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	2		
44	Ковер наземный			ISOPLUS Центральная Азия	шт.	15		
45	Маты полиэтиленовые	1000x1400x45		ISOPLUS Центральная Азия	шт.	225		
46	Труба оцинкованная ø57	ГОСТ 3262-80			м	45		
47	Стационарный многоуровневый детектор повреждений	ДПС-2АМ "ПИКОН"			компл.	1		
48	Модем iRZ ATM21.A, RS485			ТОО "Арташ Union", г. Караганда	шт.	1		
49	Блок стабилизированного питания Uвых=12V, 1А			ТОО "Арташ Union", г. Караганда	шт.	1		
50	Антена GSM			ТОО "Арташ Union", г. Караганда	шт.	1		
51	Щит металлический			ТОО "Арташ Union", г. Караганда	шт.	1		
52	Модуль дискретных входов МВ-110-16Д			ТОО "Арташ Union", г. Караганда	шт.	1		
53	Изоляция антикоррозионная битумно-резиновая весьма усиленная для футляра	ГОСТ 9.602-2005			м	248,0		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл. 8402/23

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	5214-ТС.2.СО	Лист 3

Формат А3