



ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

**ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11
микрорайона "Жансая" в г. Тараз" Жамбылской области»**

Альбом 3. Система оперативного дистанционного контроля.



ТОО «Курылыс инвест жоба»

Адрес: РК, 080000 г.Тараз, пр.Абая, д.186, кв.1,
тел 8701 736 49 66, РНН 211500225872, БИН 060240018268,
ИИК KZ929651900007255214, БИК IRTYKZKA, АО «ForteBank», КБЕ 17
Государственная лицензия 17019332 от 14.11.2017г. (I категория)

**ЗАКАЗЧИК: КГУ "ОТДЕЛ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПАССАЖИРСКОГО
ТРАНСПОРТА И АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ АКИМАТА ГОРОДА ТАРАЗ"**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11
микрорайона "Жансая" в г. Тараз" Жамбылской области»**

Альбом 3. Система оперативного дистанционного контроля.

Директор ТОО «Курылыс инвест жоба»

Калкеев Е.Ф.

ГИП ТОО «Курылыс инвест жоба»

Ли С. А.



ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ТС	Тепломеханическая часть	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ТС.СОДК	Тепловые сети. СОДК	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
31	Таблица 4.Соединительные кабели (начало)	
33-36	Таблица 4.Контрольные точки (продолжение)	5 листов
37	Таблица 4.Контрольные точки (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие указания. Условные обозначения	
3	Схема СОДК (начало)	
4-7	Схема СОДК (продолжение)	4 листа
8	Схема СОДК (окончание)	
9	Схемы соединения и монтажа терминала КТ-11Г	
10	Схемы соединения и монтажа терминала КТ-15/ШГ	
11	Схемы соединения и монтажа терминала КТ-16	
12	Схемы соединения и монтажа терминала КТ-14	
13	Таблица 1.Характерные точки (начало)	
14-17	Таблица 1.Характерные точки (продолжение)	4 листа
18	Таблица 1.Характерные точки (окончание)	
19	Таблица 2.Оснащение основных точек контроля (начало)	
20-23	Таблица 2.Оснащение основных точек контроля (продолжение)	4 листа
24	Таблица 2.Оснащение основных точек контроля (окончание)	
25	Таблица 3.Контрольные точки (начало)	
26-30	Таблица 3.Контрольные точки (продолжение)	4 листа
31	Таблица 3.Контрольные точки (окончание)	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ООО "Термолайн"	Руководство по применению	
	"Система оперативного дистанционного контроля "Термолайн"	
СТО 18929664.41.105-2013	Система оперативного дистанционного контроля трубопроводов с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке или стальном защитном покрытии	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТС.СОДК С1.	Спецификация оборудования	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами, в том числе и по взрыво и пожаробезопасности

ГИП

Ли С.А.



						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	
Исполнитель	Чернышова О				10.23		Общие данные	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Для обнаружения мест протечек в проекте применена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Концевые терминалы КТ-11Г, подключенные через вывод кабельный концевой из стальных труб в полиэтиленовой трубе-оболочке с торцевым выходом кабеля СОДК и металлической заглушкой изоляции устанавливаются в начальной и концевой точке теплосети и служат для подключения к СОДК переносного детектора повреждений ДПП-АМ и закорочки сигнальных проводов с целью образования сигнальной петли.

Контрольные точки располагаются во всех конечных точках трубопровода. При длине участка менее 100 м устраивается только одна контрольная точка. В начале каждого ответвления от основного трубопровода, при его длине 30 м и более устанавливаются промежуточные точки. В точках контроля установлены промежуточные терминалы КТ-15/ШГ.

В тепловых камерах устанавливаются проходные шеститрубные терминалы КТ-16 для объединения трех двухтрубных систем, проходной восьмитрубный терминал КТ-14 для объединения четырех двухтрубных систем. В конце боковых ответвлений установлены концевые терминалы КТ-11Г в настенных коверах. Терминалы КТ-15/ШГ, КТ-14, КТ-16 устанавливаются в тепловых камерах. Терминалы КТ14 и КТ16 защищены корпусом повышенной герметизации КРР-4.

Для подключения всех терминалов в выводах кабельных концов применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3x1.5.

Все боковые ответвления должны включаться в разрыв основного сигнального провода. Запрещается подключать боковые ответвления к медному проводу(транзитному) расположенному слева по ходу подачи воды к потребителю(См.руководство "Система оперативного дистанционного контроля "Термолайн").

При установке терминалов в тепловой камере соединительные кабели проложить по стенам камеры, в гофрированной трубе.

При настенной установке соединительный кабель проложить в земле в оцинкованной трубе.

В работе СОДК задействованы два медных провода: первый основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю, и второй - транзитный.

Основой для составления электрической схемы внутри терминала, служит паспорт или инструкция производителя терминалов.

Монтажные работы

После проведения монтажных работ на терминалах должны быть закреплены бирки(алюминиевые или пластмассовые) с маркировкой определяющей направление измерений.

Каждый ковер после установки должен быть промаркирован. Маркировку производить по согласованию с эксплуатирующей организацией.

После монтажа СОДК следует выполнить ее исполнительную схему, включая:

-графическое изображение расположения и соединения сигнальных проводников трубопровода;

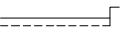
-обозначение мест строительных конструкций,относящихся к проектируемому трубопроводу(домов,камер и т.п).

- таблицы характерных точек с фактическими расстояниями;

- таблицу условных обозначений всех используемых элементов СОДК;

-таблицу маркировки соединительных кабелей и терминалов.

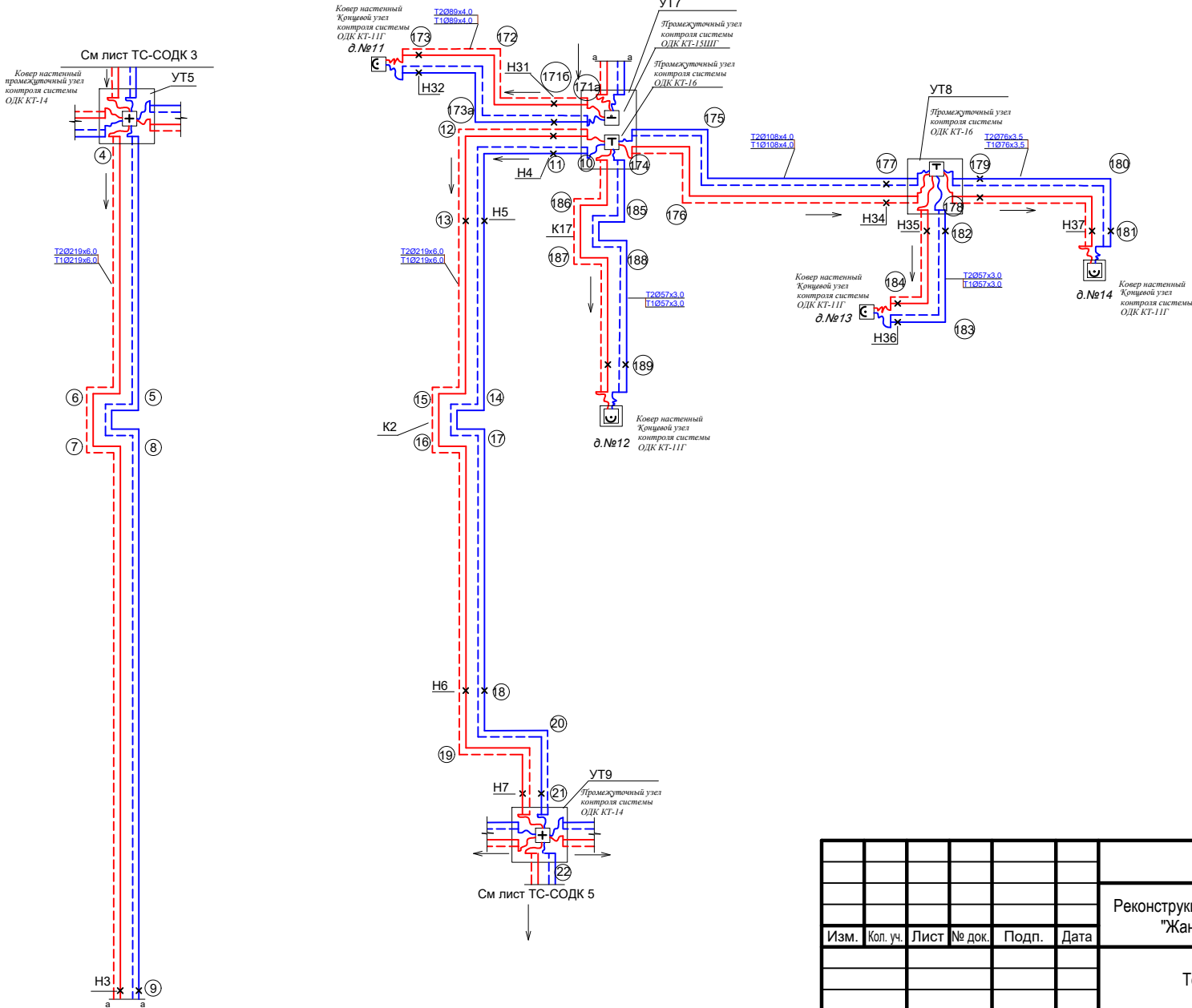
- фактическую спецификацию примененных приборов и использованных материалов.

Обозначения на плане	Элемент системы ОДК
	Характерная точка
	Концевой терминал с выходом на переносной детектор
	Промежуточный терминал с выходом на переносной детектор
	Соединительный кабель
	Основной сигнальный провод
	Транзитный провод
	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода
	Концевой элемент трубопровода с закольцовкой сигнальных проводов под заглушкой
	Промежуточный элемент трубопровода с кабелем вывода
	Проходной терминал с выходом на переносной детектор
	Проходной 6-ти трубный терминал
	Проходной 8-ми трубный терминал

						ТС.СОДК.			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Исполнитель	Чернышова О			<i>О. Чернышова</i>	10.23	Общие указания Условные обозначения	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			<i>С.А. Ли</i>	10.23				
Н.контроль	Ли С.А.			<i>С.А. Ли</i>	10.23				

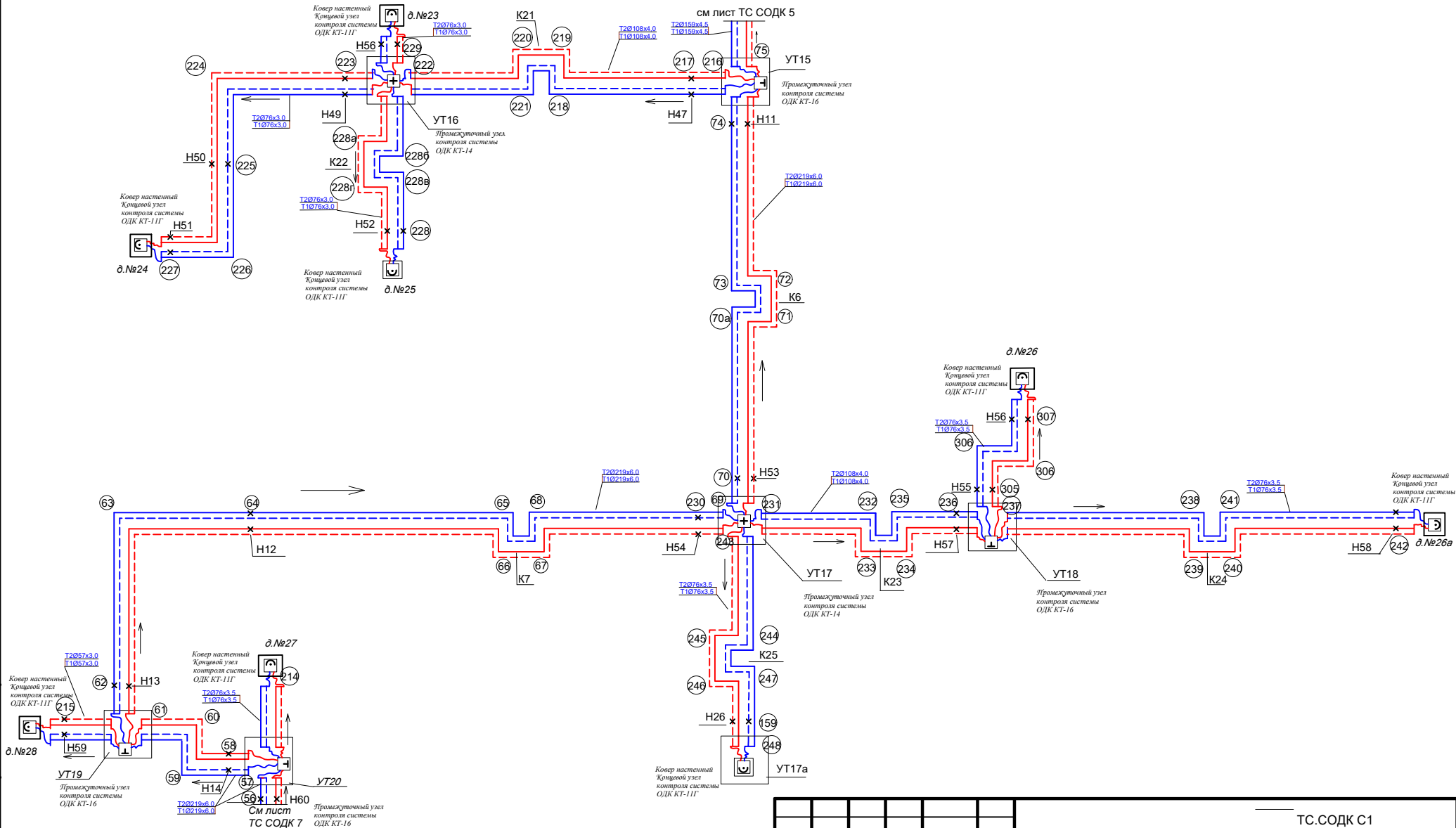
Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.

Инв. подл.	Лист	Полн. и дата	Взам. инв.

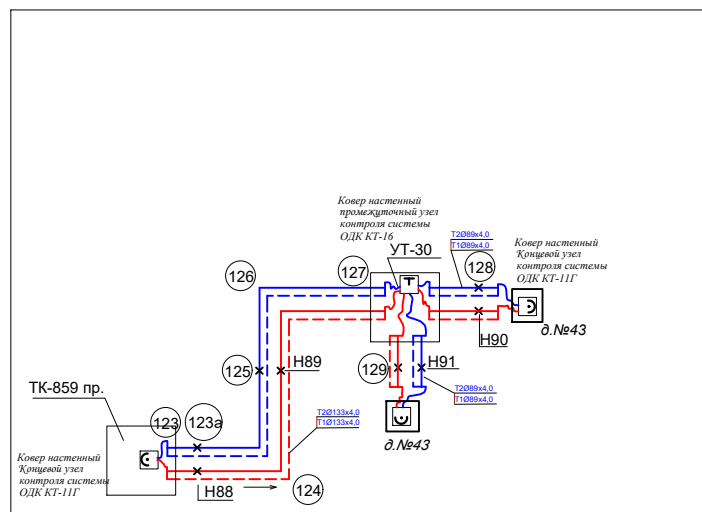


						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Схема СОДК (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Взам. инв. №	
Погр. и дата	
Инв. подл.	

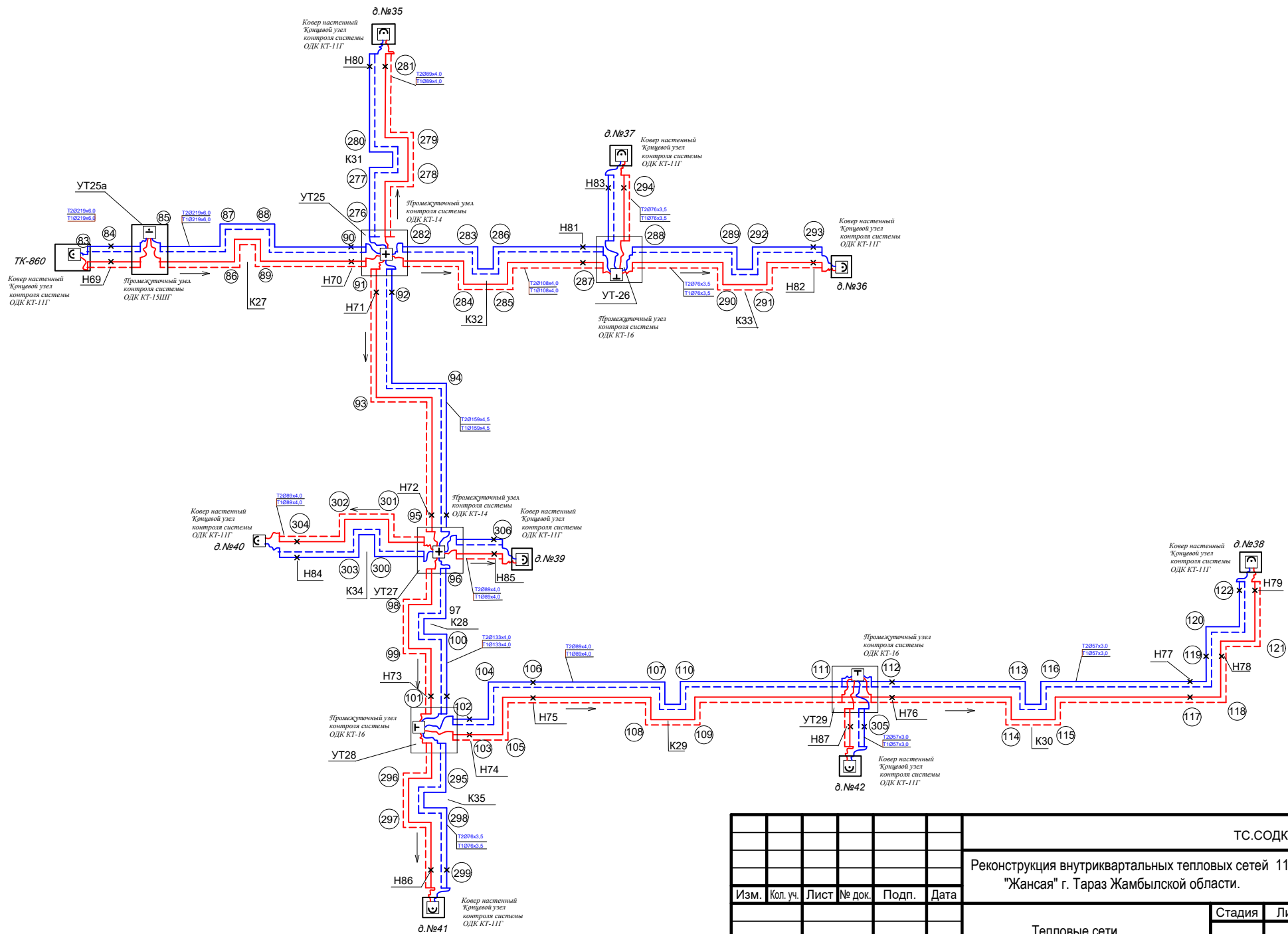


						ТС.СОДК С1			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Исполнитель	Чернышова О.			Ур	10.23	Схема СОДК (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			Али	10.23				
Н.контроль	Ли С.А.			Али	10.23				



						ТС.СОДК С1				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	7	
Исполнитель	Нернышова О.				11.23	Схема СОДК (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				11.23					
Н.контроль	Ли С.А.				11.23					

Инв. подг.	Погр. и дата	Вок. инв.



						ТС.СОДК С1			
						Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Исполнитель	Нернышова О.		10.23			Схема СОДК (окончание)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.		10.23						
Н.контроль	Ли С.А.		10.23						

Принципиальная схема терминала "КТ-11Г"

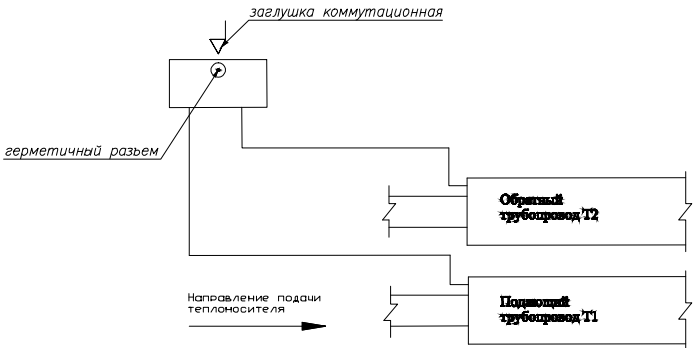
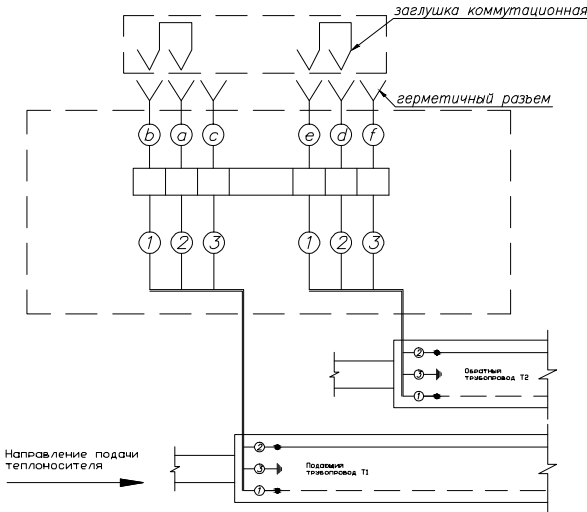
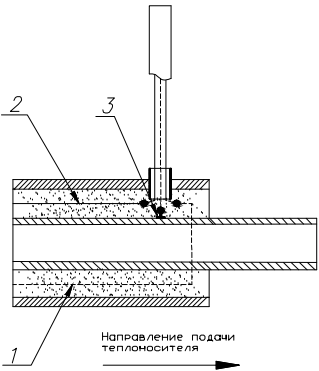
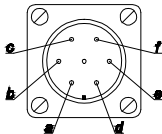


Схема электрических соединений терминала "КТ-11Г"



Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода



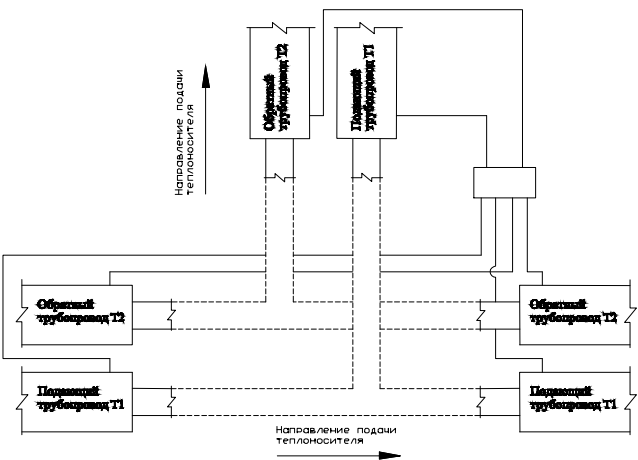
Обозначение контактов разъема	Соответствие контактов разъема	
	цветы изоляции провода внутри терминала	при подключении внешних устройств
a	коричневый	транзитный провод (вход1)
b	синий	сигнальный провод (вход1)
c	желто-зеленый	металлическая труба (вход1)
d	коричневый с кембриком	транзитный провод (вход2)
e	синий с кембриком	сигнальный провод (вход2)
f	желто-зеленый с кембриком	металлическая труба (вход2)

Обозначения сигнальных проводников

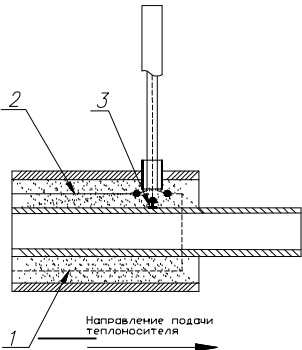
1	сигнальный провод – по направлению теплоносителя (жила синего цвета)
2	транзитный провод – по направлению теплоносителя (жила коричневого цвета)
3	заземление (в кабеле желто-зеленого цвета)

						ТС.СОДК.			
						Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23		Схемы соединений и монтажа терминала "КТ-11Г"	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Принципиальная схема терминала "КТ-16"



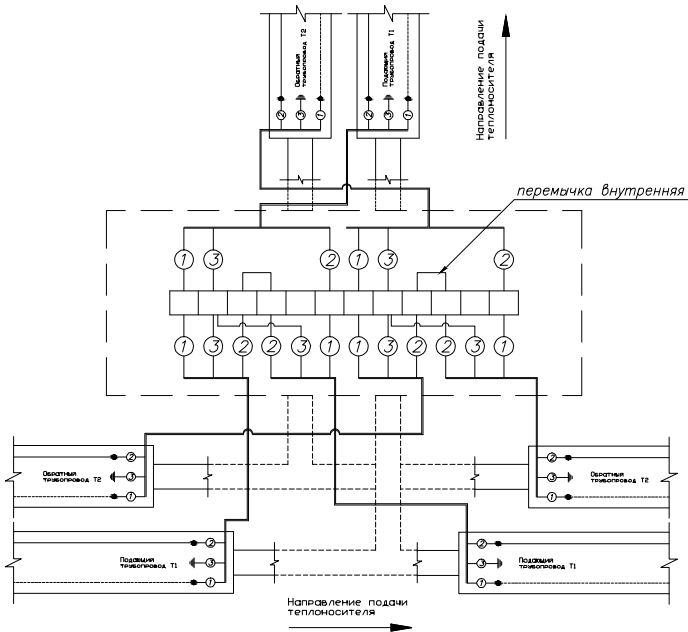
Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода



Обозначения сигнальных проводников

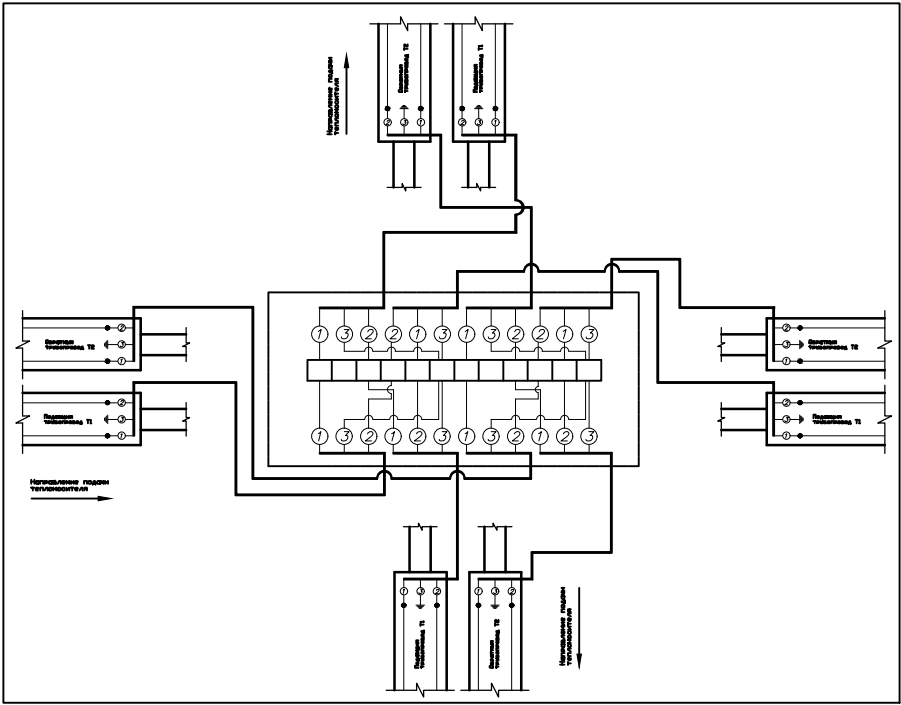
1	сигнальный провод – по направлению теплоносителя (жила синего цвета)
2	транзитный провод – по направлению теплоносителя (жила коричневого цвета)
3	заземление (в кабеле желто-зеленого цвета)
4	сигнальный провод – против направления теплоносителя (жила черного цвета)
5	транзитный провод – против направления теплоносителя (жила черно-белого цвета)
6	соединение проводов (закольцовка)

Схема электрических соединений терминала "КТ-16"

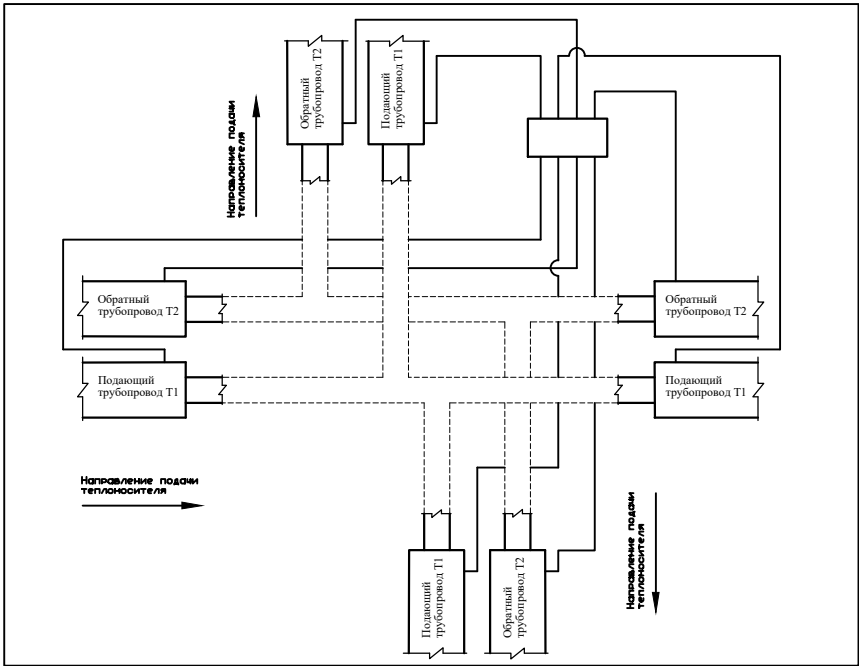


						ТС.СОДК.		
						Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист
							РП	10
Исполнитель	Чернышова О				10.23	Схемы соединений и монтажа терминала "КТ-16"	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23			
Н.контроль	Ли С.А.				10.23			

Схемы соединения и монтажа терминала 14ШГ



Принципиальная схема терминала 14ШГ



Обозначения сигнальных проводников

1	сигнальный провод – по направлению теплоносителя (жила синего цвета)
2	транзитный провод – по направлению теплоносителя (жила коричневого цвета)
3	заземление (в кабеле желто-зеленого цвета)

						ТС.СОДК.		
						Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области.		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист
							РП	11
Исполнитель	Чернышова О			10.23		Схемы соединения и монтажа терминала КТ-14	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.			10.23				
Н.контроль	Ли С.А.			10.23				

Принципиальная схема терминала КТ-15/ШГ

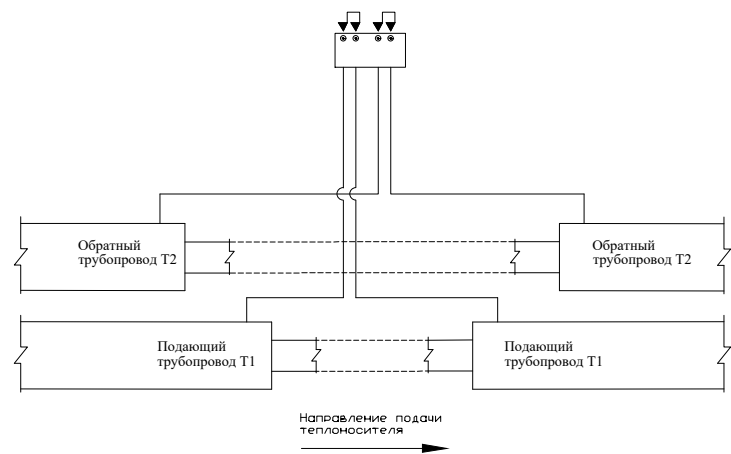
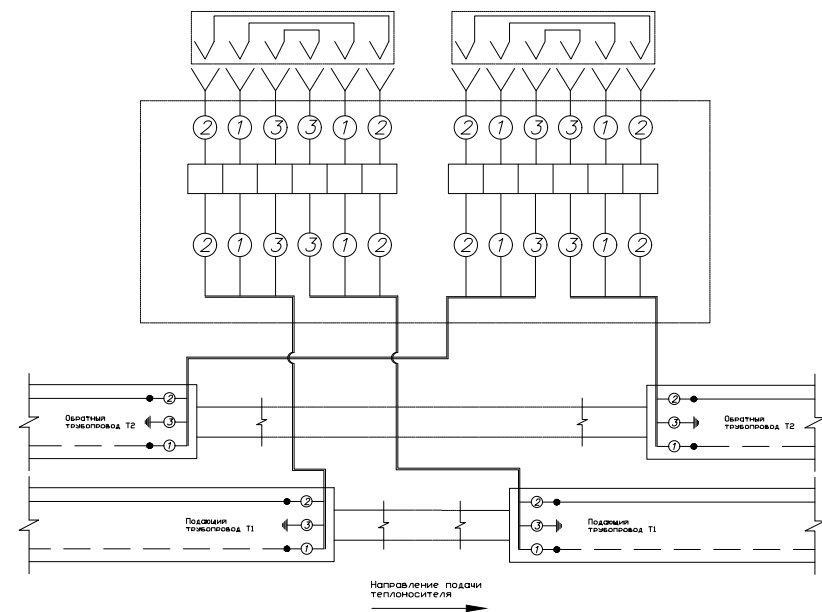


Схема электрических соединений терминала КТ-15/ШГ



Обозначения сигнальных проводников

1	сигнальный провод – по направлению теплоносителя (жила синего цвета)
2	транзитный провод– по направлению теплоносителя (жила коричневого цвета)
3	заземление (в кабеле желто-зеленого цвета)

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальных тепловых сетей 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области.			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23		Схемы соединения и монтажа терминала КТ-15/ШГ	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК3

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактическиа длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
1-4	273	57		
130-131	89	13		
130-138	159	49		
138-145	89	44		
146-147	9	9		
147-153	133	61,5		
153-154	9	9		
153-160	108	31,5		
160-165	108	23,5		
165-170	89	32		
165-171	89	10,5		

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

						ТС.СОДК		
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист
							РП	13
Исполнитель	Чернышова О				10.23	Таблица 1. Характерные точки (начало)	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23			
Н.контроль	Ли С.А.				10.23			

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК4

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактическая длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
4-10	219	125		
10-22	108	92,5		
10-178	108	40		
10-189	57	30,5		
171а-173	89	19		
178-181	76	26,5		
178-184	57	12		

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	14	
Исполнитель	Чернышова О				10.23	Таблица 1. Характерные точки (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК5

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактически длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
22-28	219	31,5		
22-190	57	10		
22-197	108	51,5		
28-35	159	99,05		
28-210	76	25		
28-211	57	7,5		
35-37	159	20		
35-212	76	9		
75-81	159	69		
81-37	159	29,5		
81-213	76	7,5		
197-204	57	69,5		
197-205	89	9		

						ТС.СОДК		
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист
							РП	15
Исполнитель	Чернышова О			10.23	Таблица 1. Характерные точки (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			10.23				
Н.контроль	Ли С.А.			10.23				

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК6

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактическая длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
57-61	219	20		
57-214	76	11		
61-69	219	118		
61-215	57	8		
69-75	219	70		
69-237	108	38		
69-248	76	32		
75-222	159	47,5		
222-227	76	56		
222-228	76	32		
222-229	76	7		
237-242	76	65		
237-307	76	21		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	16	
Исполнитель	Чернышова О				10.23		Таблица 1. Характерные точки (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК7

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактическия длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
38-42	273	24		
43-51	273	86		
43-252	89	20		
43-306	76	4		
51-37	219	48,5		
51-259	138	25,5		
259-267	108	107,5		
259-274	76	7		
267-272	76	37		
267-276	76	21,5		
123-127	89	29,5		
127-129	89	6		
127-128	89	10		

Изм. № подл. Подп. и дата Ваам. инв. №

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	17	
Исполнитель	Чернышова О				10.23	Таблица 1. Характерные точки (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Таблица характерных точек

Таблица1. Характерные точки к листу ТС.СОДК8

Характерная точка	Диаметр трубы,мм	Расчетная длина, м	Фактически длина , м	
			Подающий трубопровод	Обратный трубопровод
83-85	219	10		
85-91	219	30		
91-96	159	56,5		
91-281	89	29,02		
91-288	108	50,5		
96-102	89	29		
96-304	89	19,5		
96-306	89	5		
102-111	89	72,5		
102-299	76	30		
111-122	57	133		
111-305	57	5,5		
288-293	76	33		
288-294	76	6,5		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	18	
Исполнитель	Чернышова О			10.23	Таблица 1. Характерные точки (оконание)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			10.23					
Н.контроль	Ли С.А.			10.23					

Таблица 2 к листу ТС.СОДКЗ

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
1	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Детектор повреждения переносной "ПИККОН" ДПП-А	1	шт	п.3.9, п.1.1,
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.10
	Кабель NYM 3х1х1.5	14	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	14	м	защита кабеля от механических повреждений
4	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
131	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
138	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
145	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
146	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
153	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДКЗ

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
154	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11 Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
160	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ15ШГ	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	28	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	28	м	
165	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	
170	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
171	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	19	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (начало)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Таблица 2 к листу ТС.СОДК4

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
171а	Терминал КТ15ШГ	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	28	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	28	м	защита кабеля от механических повреждений
10	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
178	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
181	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
189	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
173	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДК4

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
22	Терминал КТ14	1	шт	п.3.4
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
184	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	20	
Исполнитель		Нернышова О.		Ср	10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил		Ли С.А.			10.23					
Н.контроль		Ли С.А.			10.23					

Взам. инв.	
Погр. и дата	
Инв. подл.	

Таблица 2 к листу ТС.СОДК5

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
28	Терминал КТ14Г	1	шт	п.3.9, п.1.1,
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.10
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от меха-нических
35	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от меха-нических
37	Терминал КТ15ШГ	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	28	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	28	м	защита кабеля от меха-нических
39	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от меха-нических
45	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от меха-нических
190	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от меха-нических
197	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от меха-нических

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДК5

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
204	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от меха-нических
	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
205	Терминал КТ11 Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от меха-нических
	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
210	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от меха-нических
	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
213	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от меха-нических
	Ковер настенный	1	шт	п.3.2

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	21	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Таблица 2 к листу ТС.СОДК6

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
45	Терминал КТ16	1	шт	п.3.9, п.1.1,
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.10
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
52	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
59	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
63	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
214	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
215	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	20	м	защита кабеля от механических повреждений
222	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Терминал КТ14	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
227	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДК6

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
228	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
229	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	защита кабеля от механических повреждений
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	п.3.7,п.3.8
237	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
242	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
248	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
307	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	22	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Инд. подг.	Погр. и дата	Взам. инд.

Таблица 2 к листу ТС.СОДК7

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
69	Терминал КТ16	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
77	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
82	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	20	м	защита кабеля от механических повреждений
252	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
259	Ковер настенный	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
267	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
272	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДК7

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
274	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
276	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	защита кабеля от механических повреждений
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	п.3.7,п.3.8
127	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
123	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
128	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
129	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3x1x1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

						ТС.СОДК					
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети			Стадия	Лист	Листов
									РП	23	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (продолжение)			ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23						
Н.контроль	Ли С.А.				10.23						

Инд. подл.	Подп. и дата	Взам. инд.
------------	--------------	------------

Таблица 2 к листу ТС.СОДК8

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
83	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.13
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	20	м	защита кабеля от механических повреждений
85	Терминал КТ15ШГ	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	28	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	28	м	защита кабеля от механических повреждений
91	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
96	Терминал КТ14	1	шт	п.3.13
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
	Кабель NYM 3х1х1.5	56	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	56	м	защита кабеля от механических повреждений
102	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
111	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.3
122	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
281	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

Продолжение таблицы 2 к листу ТС.СОДК8

Характерная точка	Элементы системы ОДК	количество	единица измерения	Пункт инструкции
288	Корпус герметичный KGP4	1	шт	п.3.7
	Терминал КТ16	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	42	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ПВХ д.20мм гофрированная	42	м	защита кабеля от механических повреждений
293	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
294	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
299	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
304	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
305	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений
306	Ковер настенный	1	шт	п.3.2
	Терминал КТ11Г	1	шт	п.3.4
	Кабель NYM 3х1х1.5	20	м	п.3.7,п.3.8
	Труба ст.оцинкованная д.50	20	м	защита кабеля от механических повреждений

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	24	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Таблица 2. Оснащение основных точек контроля (окончание)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Таблица 3 к листу ТС.СОДКЗ

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля $L_{\text{сигн}}, \text{м}$	Расчетное значение сопротивления изоляции участка $R_{\text{изол}}, \text{МОм}$	Расчетное значение сопротивления проводов на участке $R_{\text{пров}}, \text{Ом}$	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, $L_{\text{факт}}, \text{м}$	Фактическое значение сопротивления изоляции участка $R_{\text{изол}}, \text{МОм}$	Фактическое значение сопротивления проводов на участке $R_{\text{пров}}, \text{Ом}$
1-4.	T-1	114	2,632	1,71			
1-4.	T-2	114	2,632	1,71			
130-131	T-1	26	11,538	0,39			
130-131	T-2	26	11,538	0,39			
130-138	T-1	78	3,846	1,17			
130-138	T-2	78	3,846	1,17			
138-145	T-1	88	3,409	1,32			
138-145	T-2	88	3,409	1,32			
146-147	T-1	18	16,667	0,27			
146-147	T-2	18	16,667	0,27			
146-153	T-1	123	2,439	1,845			
146-153	T-2	123	2,439	1,845			
153-154	T-1	18	16,667	0,27			
153-154	T-2	18	16,667	0,27			
153-160	T-1	63	4,762	0,945			
153-160	T-2	63	4,762	0,945			
160-165	T-1	47	6,383	0,705			
160-165	T-2	47	6,383	0,705			
165-170	T-1	64	4,688	0,96			
165-170	T-2	64	4,688	0,96			
165-171	T-1	11	27,273	0,165			
165-171	T-2	11	27,273	0,165			

Пояснения к Таблице 3

1. Нормативное сопротивление изоляции $R_{\text{изол}}$ считается равным 1 МОм на 300м сигнальных проводников трубопровода. Для трубопроводов, длина сигнальных проводников которых отличается от указанной, нормативное (расчетное) значение сопротивления изоляции изменяется обратно пропорционально длине измеряемой сигнальной линии проводников и рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{изол}} = 300 / L_{\text{сигн}},$$

$L_{\text{сигн}} = 2 \times L_{\text{тр.}}$ ($L_{\text{тр.}}$ — длина трубы, см. таблицу 1 "Характерные точки").

2. Нормативное (расчетное) значение сопротивления проводников $R_{\text{пров.}}$ рассчитывается по формуле:

$$R_{\text{пров.}} = \rho \times L_{\text{сигн}},$$

где ρ — удельное сопротивление медной проволоки, Ом и принимается 0,015 Ом/м. (Технические характеристики медных проводников завода изготовителя)

						ТС.СОДК		
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист
							РП	25
Исполнитель	Чернышова О.			10.23		Таблица 3. Контрольные точки (начало)	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.			10.23				
Н.контроль	Ли С.А.			10.23				

Инв. подл.	Погр. и дата	Век. инд.

Таблица 3 к листу ТС.СОДК4

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} , Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} , Ом
4-10.	T-1	250	1,200	3,75			
4-10.	T-2	250	1,200	3,75			
10-178	T-1	80	3,750	1,2			
10-178	T-2	80	3,750	1,2			
10-189	T-1	61	4,918	0,915			
10-189	T-2	61	4,918	0,915			
10-22.	T-1	185	1,622	0			
10-22.	T-2	185	1,622	0			
171а-173	T-1	38	7,895	0,57			
171а-173	T-2	38	7,895	0,57			
178-181	T-1	53	5,660	0,795			
178-181	T-2	53	5,660	0,795			

Инф. по дт	Подп. и дата	Ваша инф.

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	26	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23	Таблица 3. Контрольные точки (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Инд. подл.	Подп. и дата	Взам. инд.

Таблица 3 к листу ТС.СОДК5							
1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} .МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} .Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт. , м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} .МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} .Ом
22-28	T-1	63	4,762	0,945			
22-28	T-2	63	4,762	0,945			
22-190	T-1	20	15,000	0,3			
22-190	T-2	20	15,000	0,3			
22-197	T-1	103	2,913	1,545			
22-197	T-2	103	2,913	1,545			
28-35	T-1	198,1	1,514	2,9715			
28-35	T-2	198,1	1,514	2,9715			
28-210	T-1	50	6,000	0,75			
28-210	T-2	50	6,000	0,75			
28-211	T-1	15	20,000	0,225			
28-211	T-2	15	20,000	0,225			
35-37	T-1	40	7,500	0,6			
35-37	T-2	40	7,500	0,6			
35-212	T-1	18	16,667	0,27			
35-212	T-2	18	16,667	0,27			
75-81	T-1	138	2,174	2,07			

продолжение таблицы 3 к листу ТС.СОДК5							
1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} .МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} .Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт. , м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} .МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} .Ом
75-81	T-2	138	2,174	2,07			
81-37	T-1	59	5,085	0,885			
81-37	T-2	59	5,085	0,885			
81-213	T-1	15	20,000	0,225			
81-213	T-2	15	20,000	0,225			
197-204	T-1	139	2,158	2,085			
197-204	T2	139	2,158	2,085			
197-205	T-1	18	16,667	0,27			
197-205	T-2	18	16,667	0,27			

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	27	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23		Таблица 3. Контрольные точки (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Инд. подл.	Подп. и дата	Взам. инд.

Таблица 3 к листу ТС.СОДК6

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом
57-61	T-1	40	7,500	0,6			
57-61	T-2	40	7,500	0,6			
57-214	T-1	22	13,636	0,33			
57-214	T-2	22	13,636	0,33			
61-69	T-1	236	1,271	3,54			
61-69	T-2	236	1,271	3,54			
61-215	T-1	16	18,750	0,24			
61-215	T-2	16	18,750	0,24			
69-75	T-1	140	2,143	2,1			
69-75	T-2	140	2,143	2,1			
69-337	T-1	76	3,947	1,14			
69-337	T-2	76	3,947	1,14			
69-248	T-1	64	4,688	0,96			
69-248	T-2	64	4,688	0,96			
75-222	T-1	95	3,158	1,425			
75-222	T-2	95	3,158	1,425			

продолжение таблицы 3 к листу ТС.СОДК6

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом
222-227	T-1	112	2,679	1,68			
222-227	T-2	112	2,679	1,68			
222-228	T-1	64	4,688	0,96			
222-228	T-2	64	4,688	0,96			
222-229	T-1	14	21,429	0,21			
222-229	T-2	14	21,429	0,21			
237-242	T-1	130	2,308	1,95			
237-242	T-2	130	2,308	1,95			
237-307	T-1	64	4,688	0,96			
237-307	T-2	64	4,688	0,96			

							ТС.СОДК		
							Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Тепловые сети		Стадия
									Лист
									Листов
							РП		28
Исполнитель	Чернышова О.			10.23		Таблица 3. Контрольные точки (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.			10.23					
Н.контроль	Ли С.А.			10.23					

Инф. подг.	Полн. и дата	Взам. инб.
------------	--------------	------------

Таблица 3 к листу ТС.СОДК7

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{проев} , Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{проев} , Ом
38-42	T-1	48	6,250	0,72			
38-42	T-2	48	6,250	0,72			
43-51	T-1	172	1,744	2,58			
43-51	T-2	172	1,744	2,58			
43-252	T-1	40	7,500	0,6			
43-252	T-2	40	7,500	0,6			
43-306	T-1	8	37,500	0,12			
43-306	T-2	8	37,500	0,12			
51-37	T-1	97	3,093	1,455			
51-37	T-2	97	3,093	1,455			
51-259	T-1	51	5,882	0,765			
51-259	T-2	51	5,882	0,765			
259-267	T-1	215	1,395	3,225			
259-267	T-2	215	1,395	3,225			
259-274	T-1	14	21,429	0,21			
259-274	T-2	14	21,429	0,21			
267-272	T-1	74	4,054	1,11			
267-272	T-2	74	4,054	1,11			
267-276	T-1	43	6,977	0,645			
267-276	T-2	43	6,977	0,645			

продолжение таблицы 3 к листу ТС.СОДК7

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{проев} , Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} , МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{проев} , Ом
123-127	T-1	59	5,08	0,885			
123-127	T-2	59	5,08	0,885			
127-122	T-1	12	25,00	0,18			
127-122	T-2	12	25,00	0,18			
127-128	T-1	20	15,00	0,3			
127-128	T-2	20	15,00	0,3			

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	29	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23	Таблица 3. Контрольные точки (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.

Таблица 3 к листу ТС.СОДК8

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом
83-85	T-1	20	15,000	0,3			
83-85	T-2	20	15,000	0,3			
85-91	T-1	60	5,000	0,9			
85-91	T-2	60	5,000	0,9			
91-96	T-1	113	2,655	1,695			
91-96	T-2	113	2,655	1,695			
91-281	T-1	58,04	5,169	0,8706			
91-281	T-2	58,04	5,169	0,8706			
91-288	T-1	51	5,882	0,765			
91-288	T-2	51	5,882	0,765			
96-102	T-1	58	5,172	0,87			
96-102	T-2	58	5,172	0,87			
96-304	T-1	39	7,692	0,585			
96-304	T-2	39	7,692	0,585			
96-306	T-1	10	30,000	0,15			
96-306	T-2	10	30,000	0,15			

продолжение таблицы 3 к листу ТС.СОДК8

1	2	3	4	5	6	7	8
Участок СОДК (номер характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля L _{сигн} , м	Расчетное значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Расчетное значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем, L факт., м	Фактическое значение сопротивления изоляции участка R _{изол} . МОм	Фактическое значение сопротивления проводов на участке R _{пров} . Ом
102-111	T-1	145	2,069	2,175			
102-111	T-2	145	2,069	2,175			
102-299	T-1	60	5,000	0,9			
102-299	T-2	60	5,000	0,9			
111-122	T-1	266	1,128	3,99			
111-122	T-2	266	1,128	3,99			
111-305	T-1	11	27,273	0,165			
111-305	T-2	11	27,273	0,165			
288-293	T-1	66	4,545	0,99			
288-293	T-2	66	4,545	0,99			
288-294	T-1	13	23,077	0,195			
288-294	T-2	13	23,077	0,195			

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	30	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23		Таблица 3. Контрольные точки (окончание)	ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Таблица 4 к листу ТС.СОДК3

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплен кабель	Длина кабеля	марка кабеля
1/2-T1-7	1	2	T-1	7	NYM 3x1,5
1/2-T2-7	1	2	T-2	7	NYM 3x1,5
4/131-T1-7	4	131	T-1	7	NYM 3x1,5
4/131-T2-7	4	131	T-2	7	NYM 3x1,5
4/132-T1-7	4	132	T-1	7	NYM 3x1,5
4/132-T2-7	4	132	T-2	7	NYM 3x1,5
146/147-T1-7	146	147	T-1	7	NYM 3x1,5
146/147-T2-7	146	148	T-2	7	NYM 3x1,5
146/148T1-7	146	148	T-1	7	NYM 3x1,5
146/148-T2-7	146	148	T-2	7	NYM 3x1,5
138/139-T1-7	138	139	T-1	7	NYM 3x1,5
138/139-T2-7	138	139	T-2	7	NYM 3x1,5
153/1154-T1-7	153	154	T-1	7	NYM 3x1,5
153/154-T2-7	153	154	T-2	7	NYM 3x1,5
153/155-T1-7	153	155	T-1	7	NYM 3x1,5
153/155-T2-7	153	155	T-2	7	NYM 3x1,5
160/161-T1-7	160	161	T-1	7	NYM 3x1,5
160/161-T1-7	160	161	T-2	7	NYM 3x1,5
165/166-T1-7	165	166	T-1	7	NYM 3x1,5
165/166-T2-7	165	166	T-2	7	NYM 3x1,5
165/171-T1-7	165	171	T-1	7	NYM 3x1,5
165/171-T2-7	165	171	T-2	7	NYM 3x1,5

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов	
							РП	31		
Исполнитель	Чернышова О.				10.23		Таблица 4.Соединительные кабели (начало)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

Взам. инд.	
Подп. и дата	
Инд. подг.	

Таблица 4 к листу ТС.СОДК4

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля (факт).	марка кабеля
4/5-T1-7.	4	5	T-1	7	NYM 3x1,5
4/5-T2-7.	4	5	T-2	7	NYM 3x1,5
10/11-T1-7	10	11	T-1	7	NYM 3x1,5
10/11-T2-7	10	11	T-2	7	NYM 3x1,5
10/175-T1-7	10	175	T-1	7	NYM 3x1,5
10/175-T2-7	10	175	T-2	7	NYM 3x1,5
171a/1716-T1-7	171a	1716	T-1	7	NYM 3x1,5
171a/1716-T1-7	171a	1716	T-2	7	NYM 3x1,5
10/175-T1-7	10	175	T-1	7	NYM 3x1,5
10/175-T2-7	10	175	T-2	7	NYM 3x1,5
178/179-T1-7	178	179	T-1	7	NYM 3x1,5
178/179-T2-7	178	179	T-2	7	NYM 3x1,5
178/184-T1-7	178	184	T-1	7	NYM 3x1,5
178/184-T2-7	178	184	T-2	7	NYM 3x1,5

Век. инд.	
Погр. и дата	
Инд. погр.	

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	32	
Исполнитель	Нернышова О.			10.23	Таблица 4.Соединительные кабели (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			10.23					
Н.контроль	Ли С.А.			10.23					

Таблица 4 к листу ТС.СОДК5

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля	марка кабеля
21/22-T1-7	22	21	T-1	7	
21/22-T2-7	22	21	T-2	7	
22/23-T1-7	22	23	T-1	7	NYM 3x1,5
22/23-T2-7	22	23	T-2	7	NYM 3x1,5
22/190-T2-7	22	190	T-1	7	NYM 3x1,5
22/190-T2-7	22	190	T-2	7	NYM 3x1,5
22/191-T1-7	22	191	T-1	7	NYM 3x1,5
22/191-T2-7	22	191	T-2	7	NYM 3x1,5
28/27-T1-7	28	27	T-1	7	NYM 3x1,5
28/27-T2-7	28	27	T-2	7	NYM 3x1,5
28/29-T1-7	28	29	T-1	7	NYM 3x1,5
28/29-T2-7	28	29	T-2	7	NYM 3x1,5
35/36-T1-7	35	36	T-1	7	NYM 3x1,5
35/36-T2-7	35	36	T-2	7	NYM 3x1,5
28/206-T1-7	28	206	T-1	7	NYM 3x1,5
28/206-T2-7	28	206	T-2	7	NYM 3x1,5
28/211-T1-7	28	211	T-1	7	NYM 3x1,5
28/211-T2-7	28	211	T-2	7	NYM 3x1,5
35/212-T1-7	35	212	T-1	7	NYM 3x1,5
35/212-T2-7	35	212	T-2	7	NYM 3x1,5
33/35-T1-7	35	33	T-1	7	NYM 3x1,5
33/35-T2-7	35	33	T-2	7	NYM 3x1,5
37/82-T1-7	37	82	T-1	7	NYM 3x1,5
37/82-T2-7	37	82	T-2	7	NYM 3x1,5

продолжение таблицы 4 к листу ТС.СОДК5

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля	марка кабеля
80/81-T1-7	81	80	T-1	7	NYM 3x1,5
80/81-T2-7	81	80	T-2	7	NYM 3x1,5
81/213-T1-7	81	213	T-1	7	NYM 3x1,5
80/213-T2-7	81	213	T-2	7	NYM 3x1,5
75/76-T1-7	75	76	T-1	7	NYM 3x1,5
75/76-T2-7	75	76	T-2	7	NYM 3x1,5
74/75-T1-7	75	74	T-1	7	NYM 3x1,5
74/75-T2-7	75	74	T-2	7	NYM 3x1,5
196/197-T1-7	197	196	T-1	7	NYM 3x1,5
196/197-T2-7	197	196	T-2	7	NYM 3x1,5
197/205-T1-7	197	205	T1	7	NYM 3x1,5
197/205-T2-7	197	205	T2	7	NYM 3x1,5
197/198-T1-7	197	198	T1	7	NYM 3x1,5
197/198-T2-7	197	198	T2	7	NYM 3x1,5

Инд. поэта	Погр. и поэта	Всех инд.
------------	---------------	-----------

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	33	
Исполнитель	Чернышова О.			10.23		Таблица 4.Соединительные кабели (продолжение)	ООО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.			10.23					
Н.контроль	Ли С.А.			10.23					

Инв. подл.	Погр. и дата	Век инв.
------------	--------------	----------

Таблица 4 к листу ТС.СОДК6

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплен кабель	Длина кабеля	марка кабеля
57/56	57	56	T-1	7	NYM 3x1,5
57/56	57	56	T-2	7	NYM 3x1,5
57/58-T1-7	57	58	T-1	7	NYM 3x1,5
57/58-T8-7	57	58	T-2	7	NYM 3x1,5
57/214-T1-7	57	214	T-1	7	NYM 3x1,5
57/214-T2-7	57	214	T-2	7	NYM 3x1,5
61/60-T1-7	61	60	T-1	7	NYM 3x1,5
61/60-T2-7	61	60	T-2	7	NYM 3x1,5
61/62-T1-7	61	62	T-1	7	NYM 3x1,5
61/62-T2-7	61	62	T-2	7	NYM 3x1,5
61/215-T1-7	61	215	T-1	7	NYM 3x1,5
61/215-T2-7	61	215	T-2	7	NYM 3x1,5
69/70-T1-7	69	70	T-1	7	NYM 3x1,5
69/70-T2-7	69	70	T-2	7	NYM 3x1,5
69/230-T1-7	69	230	T-1	7	NYM 3x1,5
69/230-T2-7	69	230	T-2	7	NYM 3x1,5
69/231-T1-7	69	231	T-1	7	NYM 3x1,5
69/231-T2-7	69	231	T-2	7	NYM 3x1,5
69/244-T1-7	69	271	T-1	7	NYM 3x1,5
69/244-T2-7	69	271	T-2	7	NYM 3x1,5

продолжение таблицы 4 к листу ТС.СОДК6

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплен кабель	Длина кабеля	марка кабеля
237/236-T1-7	237	236	T-1	7	NYM 3x1,5
237/236-T2-7	237	236	T-2	7	NYM 3x1,5
237/238-T1-7	237	238	T-1	8	NYM 3x1,5
237/238-T2-7	237	238	T-2	9	NYM 3x1,5
237/305-T1-7	237	305	T-1	7	NYM 3x1,5
237/305-T2-7	237	305	T-2	7	NYM 3x1,5
75/74-T1-7	75	74	T-1	7	NYM 3x1,5
75/74-T2-7	75	74	T-2	7	NYM 3x1,5
75/216-T1-7	75	216	T-1	7	NYM 3x1,5
75/216-T2-7	75	216	T-2	7	NYM 3x1,5
222/221-T1-7	222	221	T-1	7	NYM 3x1,5
222/221-T2-7	222	221	T-2	7	NYM 3x1,5
222/223-T1-7	222	223	T-1	7	NYM 3x1,5
222/223-T2-7	222	223	T-2	7	NYM 3x1,5
222/228a-T1-7	222	228a	T-1	7	NYM 3x1,5
222/228a-T2-7	223	228a	T-2	7	NYM 3x1,5
222/229-T2-7	222	229	T-1	7	NYM 3x1,5
222/229-T2-7	222	229	T-2	7	NYM 3x1,5

						ТС.СОДК		
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия РП
								Лист 34
								Листов
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Таблица 4.Соединительные кабели (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"
Проверил	Ли С.А.				10.23			
Н.контроль	Ли С.А.				10.23			

Таблица 4 к листу ТС.СОДК7

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки, в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода, к которому прикреплен кабель	Длина кабеля	марка кабеля
38/39-T1-7	38	39	T-1	7	NYM 3x1,5
38/39-T2-7	38	39	T-2	7	NYM 3x1,5
43/42-T1-7	43	42	T-1	7	NYM 3x1,5
43/42-T2-7	43	42	T-2	7	NYM 3x1,5
43/44-T1-7	43	44	T-1	7	NYM 3x1,5
43/44-T2-7	43	44	T-2	7	NYM 3x1,5
43/249-T1-7	43	249	T-1	7	NYM 3x1,5
43/249-T2-7	43	249	T-2	7	NYM 3x1,5
43/306-T1-7	43	306	T-1	7	NYM 3x1,5
43/306-T2-7	43	306	T-2	7	NYM 3x1,5
50/51-T1-7	51	50	T-1	7	NYM 3x1,5
50/51-T2-8	51	50	T-2	7	NYM 3x1,5
51/52-T1-7	51	52	T-1	7	NYM 3x1,5
51/52-T2-7	51	52	T-2	7	NYM 3x1,5
57/56-T1-7	57	56	T-1	7	NYM 3x1,5
57/56-T2-7	57	56	T-2	7	NYM 3x1,5
51/254-T1-7	51	254	T-1	7	NYM 3x1,5
51/254-T2-7	51	254	T-2	7	NYM 3x1,5

продолжение таблицы 4 к листу ТС.СОДК7

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки, в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода, к которому прикреплен кабель	Длина кабеля	марка кабеля
259/258-T1-7	259	258	T-1	7	NYM 3x1,5
259/258-T2-7	259	258	T-2	7	NYM 3x1,5
259/261-T1-7	259	261	T-1	7	NYM 3x1,5
259/261-T2-7	259	261	T-2	7	NYM 3x1,5
259/274-T1-7	259	274	T-1	7	NYM 3x1,5
259/274-T2-7	259	274	T-2	7	NYM 3x1,5
267/266-T1-7	267	266	T-1	7	NYM 3x1,5
267/266-T1-8	267	266	T-2	7	NYM 3x1,5
267/268-T1-7	267	268	T-1	7	NYM 3x1,5
267/268-T2-7	267	268	T-2	7	NYM 3x1,5
267/273-T1-7	267	273	T-1	7	NYM 3x1,5
267/273-T2-7	267	273	T-2	7	NYM 3x1,5
267/274-T1-7	267	274	T-1	7	NYM 3x1,5
267/274-T2-7	267	274	T-2	7	NYM 3x1,5

Инд. подл.	Погр. и гомт	Ванк. инд.

						ТС.СОДК				
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист	Листов
								РП	35	
Исполнитель	Нернышова О.				10.23	Таблица 4.Соединительные кабели (продолжение)		ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23					
Н.контроль	Ли С.А.				10.23					

продолжение таблицы 4 к листу ТС.СОДК7

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля	марка кабеля
127/126-T1-7	127	126	T-1	7	NYM 3x1,5
127/126-T-2-7	127	126	T-2	7	NYM 3x1,5
127/128-T1-7	127	128	T-1	7	NYM 3x1,5
127/128-T2-7	127	128	T-2	7	NYM 3x1,5
127/129-T1-7	127	128	T-1	7	NYM 3x1,5
127/129-T2-7	127	129	T-2	7	NYM 3x1,5
123/123a-T1-7	123	127a	T-1	7	NYM 3x1,5
123/123a-T2-7	124	127a	T-2	7	NYM 3x1,5

Инв. подл.	Погр. и дата	Взам. инв.

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз" Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	36	
Исполнитель	Чернышова О.				10.23	Таблица 4.Соединительные кабели (продолжение)	ТОО "Курылыс инвест жоба"		
Проверил	Ли С.А.				10.23				
Н.контроль	Ли С.А.				10.23				

Таблица 4 к листу ТС.СОДК8

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля	марка кабеля
83/84Т1-7	83	84	Т-1	7	NYM 3x1,5
83/84Т1-7	83	84	Т-2	7	NYM 3x1,5
85/86-Т1-7	85	86	Т-1	7	NYM 3x1,5
85/86-Т2-7	85	86	Т-2	7	NYM 3x1,5
91/90-Т1-7	91	90	Т-1	7	NYM 3x1,5
91/90-Т2-7	91	90	Т-2	7	NYM 3x1,5
91/92-Т1-7	91	92	Т-1	7	NYM 3x1,5
91/92-Т1-8	91	92	Т-2	7	NYM 3x1,5
91/277-Т1-7	91	277	Т-1	7	NYM 3x1,5
91/277-Т2-7	91	277	Т-2	7	NYM 3x1,5
91/282-Т1-7	91	282	Т-1	7	NYM 3x1,5
91/282-Т2-7	91	282	Т-2	7	NYM 3x1,5
96/95-Т1-7	96	95	Т-1	7	NYM 3x1,5
96/95-Т1-8	96	95	Т-2	7	NYM 3x1,5
96/97-Т1-7	96	97	Т-1	7	NYM 3x1,5
96/97-Т1-8	96	97	Т-2	7	NYM 3x1,5
96/300-Т1-7	96	300	Т1	7	NYM 3x1,5
96/300-Т1-8	96	300	Т2	7	NYM 3x1,5
96/306-Т1-7	96	306	Т-1	7	NYM 3x1,5
96/306-Т2-7	96	306	Т-2	7	NYM 3x1,5

продолжение таблицы 4 к листу ТС.СОДК8

Маркировка кабеля на бирке	Номер характерной точки где установлен кабель	Номер характерной точки,в сторону которой направлен кабель	Назначение трубопровода,к которому прикреплён кабель	Длина кабеля	марка кабеля
102/103-Т1-7	102	103	Т-1	7	NYM 3x1,5
102/103-Т2-7	102	103	Т-2	7	NYM 3x1,5
102/295-Т1-7	102	295	Т-1	7	NYM 3x1,5
102/295-Т1-8	102	295	Т-2	7	NYM 3x1,5
111/109-Т1-7	111	109	Т-1	7	NYM 3x1,5
111/109-Т2-7	111	109	Т-2	7	NYM 3x1,5
111/305-Т1-7	111	305	Т-1	7	NYM 3x1,5
111/305-Т2-7	111	305	Т-2	7	NYM 3x1,5
111/112-Т1-7	111	112	Т-1	7	NYM 3x1,5
111/112-Т1-8	111	112	Т-2	7	NYM 3x1,5
288/287-Т1-7	288	287	Т-1	7	NYM 3x1,5
288/287-Т2-7	288	287	Т-2	7	NYM 3x1,5
288/289-Т1-7	288	289	Т-1	7	NYM 3x1,5
288/289-Т2-7	288	289	Т-2	7	NYM 3x1,5
288/294-Т1-7	288	294	Т-1	7	NYM 3x1,5
288/294-Т1-7	288	294	Т-2	7	NYM 3x1,5

Инф. подг.	Погр. и дата	Взам. инд.
------------	--------------	------------

						ТС.СОДК			
						Реконструкция внутриквартальной тепловой сети 11 микрорайона "Жансая" г. Тараз Жамбылской области			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тепловые сети		Стадия	Лист
								РП	37
Исполнитель	Чернышова О.			10.23		Таблица 4.Соединительные кабели (окончание)		ТОО "Курылыс инвест жоба"	
Проверил	Ли С.А.			10.23					
Н.контроль	Ли С.А.			10.23					

[illegible]

Примечания

2. Нарезку кабелей выполнить по месту.