ТОО "Строн-Холдинг"
Лицензия № 17014245 от 09 августа 2017г

Заказчик: "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района "
Заказ: 23/19

Строительство котельной с теплотрассой (корректировка)

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ
23/19-00-ОДК
ТОМ 6

г. Костанай, 2019 г.

ТОО "Строн-Холдинг"
Лицензия № 17014245 от 09 августа 2017г

Заказчик: "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района "
Заказ: 23/19

Строительство котельной с теплотрассой (корректировка)

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ
23/19-00-ОДК
ТОМ 6

Директор:_____ Тайжанов Н.Т.

ГИП: _____Джумагалиева С.К.

Нормоконтроль_____Овечкин А.В.

г. Костанай, 2019 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ОДК

ЛИСТ	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема расположения характерных точек системы ОДК.	
3	Оснащение контрольных точек элементами СОДК	
4	Схема подключения терминала КТ-12/Ш	
5	Схема подключения терминала КТ-13	
6	Схема подключения терминала КТ-11	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.02-11-2003	Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей	
	из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуритана	
	в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной	
	стали.	
	Прилагаемые документы	
13/2018-ОДК.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Общие указания

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) тепловой сети предназначена для обнаружения и предупреждения утечек. При помощи медных проводов, изолированных пеной, и контрольно-измерительных устройств обеспечивается непрерывный контроль всей трубопроводной трассы на проникновение влаги и повреждения.

В пенополиуретановой изоляции труб и всех фасонных деталей заводом-изготовителем предусмотрено два медных провода, которые выполняют роль сигнальной жилы.

Если в процессе эксплуатации тепловой сети в каком-нибудь стыке (месте сварки) появится течь воды, то ее наличие обнаруживается посредством определения пониженного сопротивления между сигнальными проводами, так как изоляция между сигнальными проводами намокает. Для этого используется переносной детектор повреждений «Пиккон».

Конкретное место намокания определяют при помощи прибора "Портативный цифровой рефлектометр РЕЙС-105Р".

Терминал для подключения детектора, а также промежуточный и концевой терминалы располагаются в наземных коверах, в непосредственной близости от теплосети. Ковер представляет собой металлическую трубу с крышкой и надежным запорным устройством (болт-эксцентрик). Внутри ковера предусмотрено место для крепления терминала. Поставляется со специальным ключом-эксцентриком. Наземный ковер устанавливается на открытом пространстве и укрепляется в грунте. Внутренний объем наземного ковера должен быть засыпан сухим песком от основания до уровня 20 см до верхнего края.

Система ОДК позволяет обнаружить следующие виды дефектов:

- обрыв медных сигнальных проводников;
- замыкание сигнального провода с металлической трубой;
- намокание теплоизоляционного слоя пенополиуретана (по причине нарушения герметичности либо металлической трубы либо наружной полиэтиленовой оболочки);

Система ОДК позволяет

- обнаруживать дефект без нарушения режима работы теплосети;
- запоминать и хранить результаты измерений;
- обмениваться информацией с персональным компьютером.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Джумагалиева С.К.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	6
Общие данные.	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2019г.	

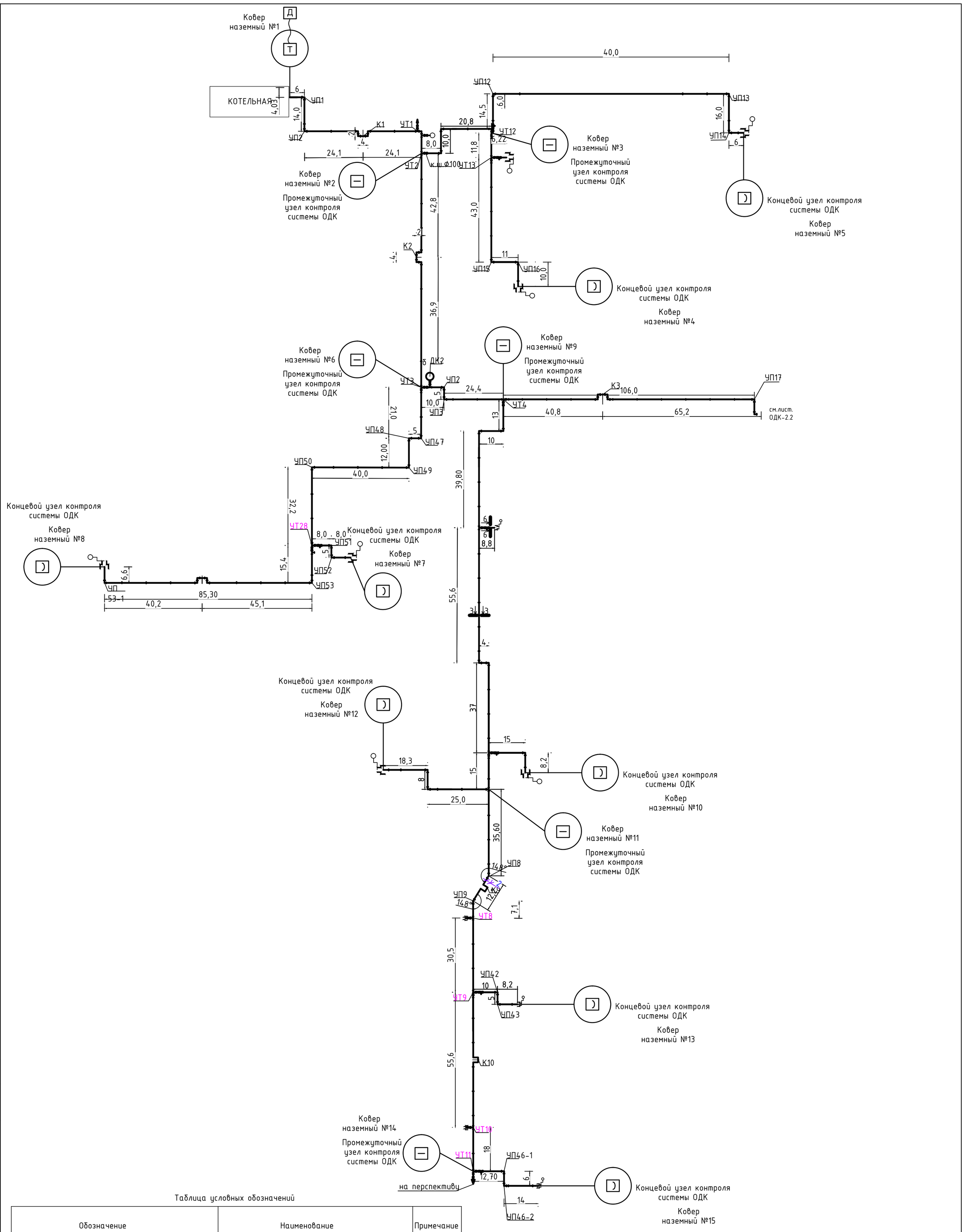


Таблица условных обозначений

Обозначение	Наименование	Примечание
	Основной сигнальный провод	
	Транзитный провод	
—	Промежуточный терминал	
Т	Терминал для подключения детектора	
)	Концевой терминал	
Д	Детектор	
○	Наземный ковер	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А.			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой

Стадия	Лист	Листов
РП	2.1	

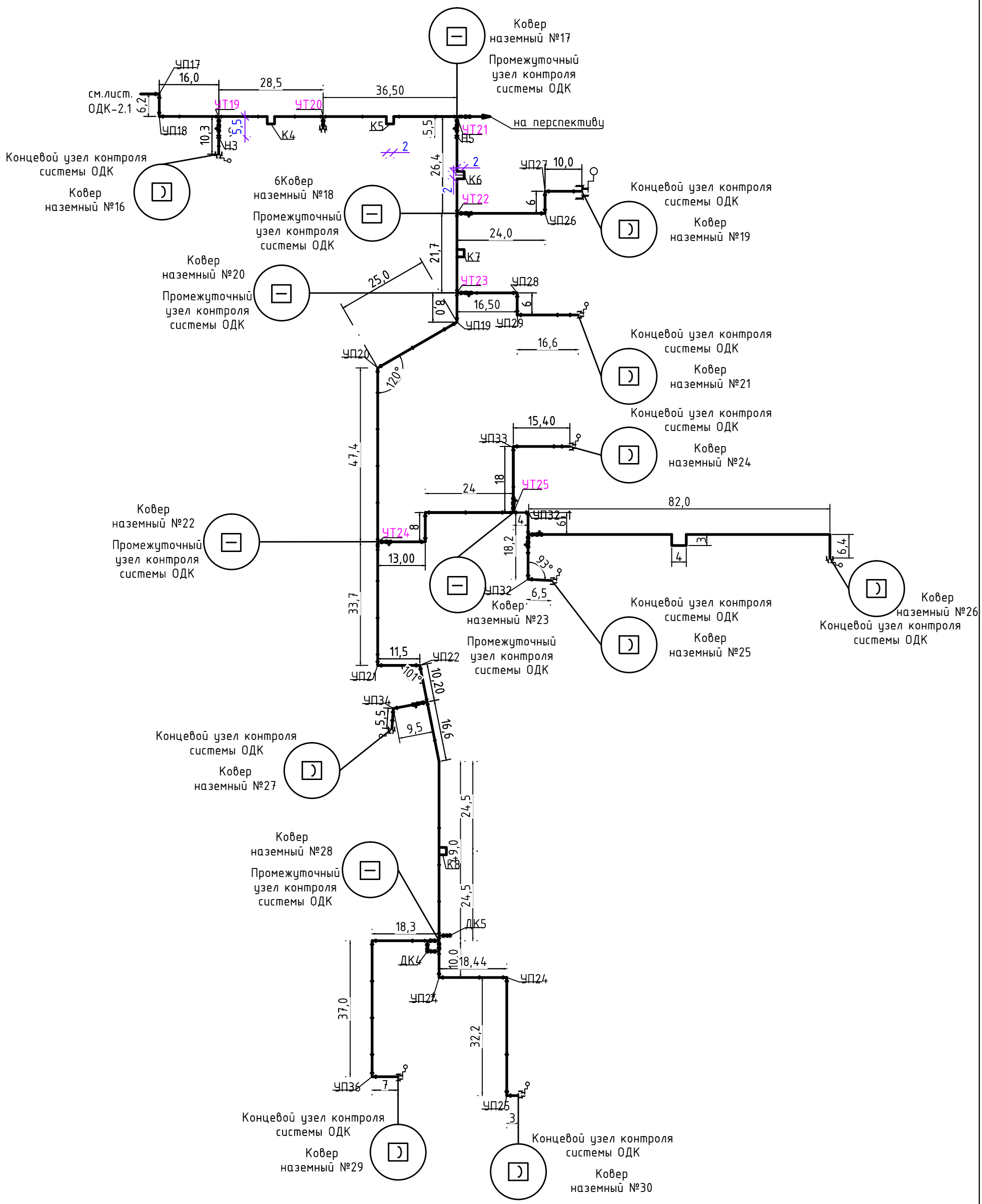
Схема расположения характерных точек системы ОДК (начало).

СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.

Согласовано
ТС Корякина О. 04.19

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

А2



						Заказ: 13-2018-ОДК Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»		
						Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
ГИП		Джумагалиева			04.19	Строительство котельной с теплотрассой	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19		РП	2.2	
Проверил		Мальцев Н.А			04.19				
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19	Схема расположения характерных точек системы ОДК (окончание).	СТРОН ХОЛДИНГ	тел. 54-12-54 г.Костанай 2019г.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Элементы системы ОДК	Кол.	Примечание
1	2	3	4
Ковер наземный №1	Детектор повреждений переносной ДПП-АМ "Пиккон", компл.	1	
	Терминал КТ-11 (с выходом на ДПП-АМ "Пиккон"), компл.	1	
	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода, шт.	1	учтён в разделе ТС
	Кабель с медными жилами NYM-3x1,5, м	9	
	Труба оцинкованная диаметром 32 мм, ГОСТ 3262-75*, м	3	
	Втулка обжимная для соединения проводов в "стык", TL-1,5, шт.	6	
	Ковер наземный "КНЗ", компл.	1	
Ковер наземный №2, 3, 6, 9, 11, 14 ,17, 18 ,20, 22, 23, 28 - 17 шт.	Терминал промежуточный КТ-12/Ш, компл.	1	
	Промежуточный элемент трубопровода с кабелем вывода, шт.	1	учтён в разделе ТС
	Кабель с медными жилами NYM-5x1,5, м	9	
	Труба оцинкованная диаметром 32 мм, ГОСТ 3262-75*, м	3	
	Втулка обжимная для соединения проводов в "стык", TL-1,5, шт.	10	
	Ковер наземный "КНЗ", компл.	1	
Ковер наземный №4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 16, 19, 21, 24, 25, 26, 27, 29, 30 - 12 шт.	Терминал концевой КТ-13, компл.	1	
	Концевой элемент трубопрободa с кабелем вывода, шт.	1	учтён в разделе ТС
	Кабель с медными жилами NYM-3x1,5, м	9	
	Труба оцинкованная диаметром 32 мм, ГОСТ 3262-75*, м	3	
	Втулка обжимная для соединения проводов в "стык", TL-1,5, шт.	6	
	Ковер наземный "КНЗ", компл.	1	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Оснащение контрольных точек элементами СОДК

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.

Схема соединения проводов в терминале

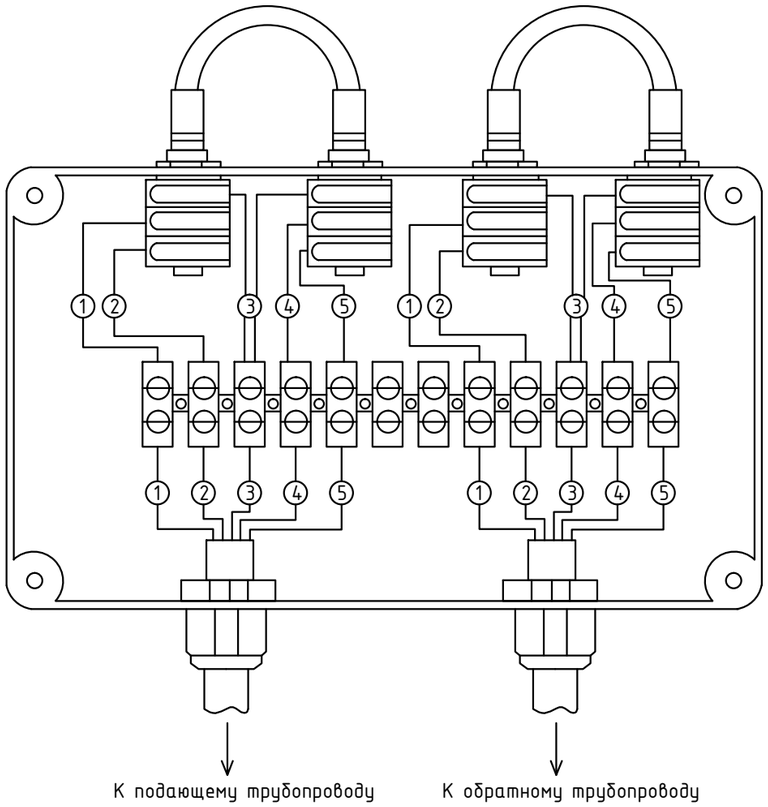
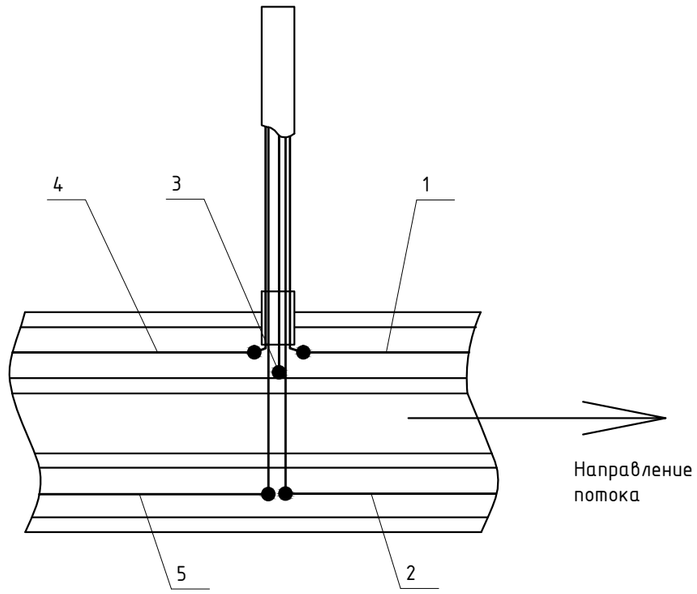
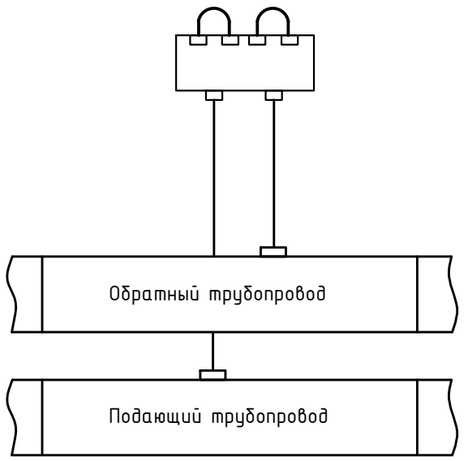


Схема соединения трубопроводов





Номер позиции на схеме	Цвет жил на проводе	Назначение жилы
1	синий	сигнальный провод
2	коричневый	транзитный провод
3	желто-зеленый	металлическая труба
4	черный	сигнальный провод
5	черно-белый	транзитный провод

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема подключения терминала КТ-12/Ш

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.

Схема соединения проводов в терминале

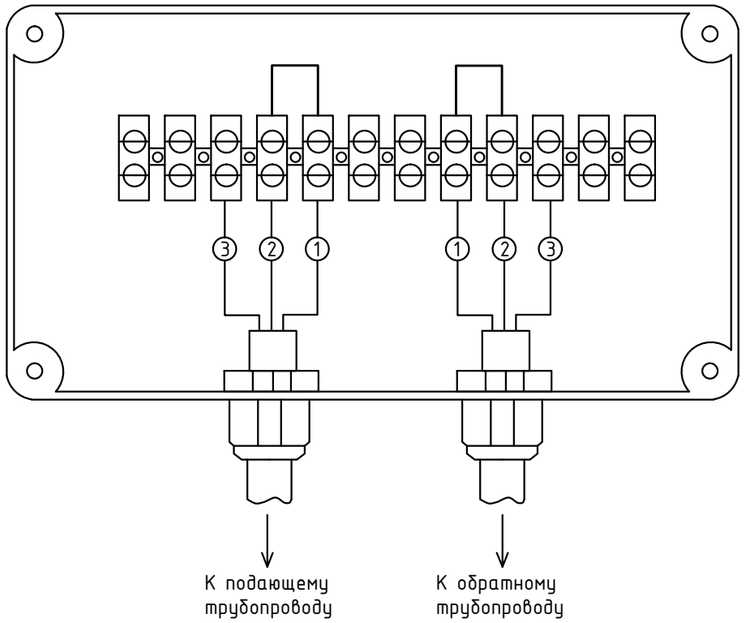
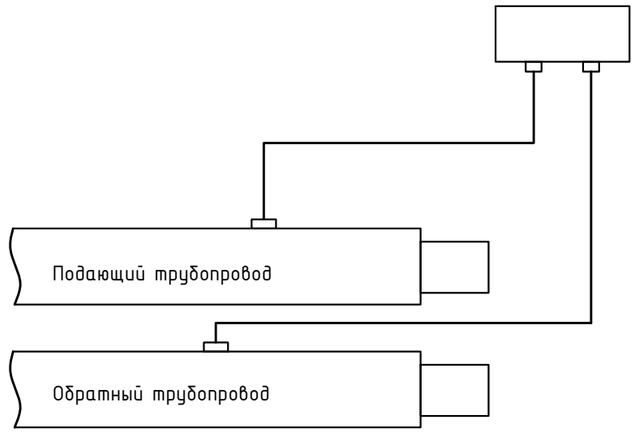


Схема подсоединения к трубопроводу



Номер позиции на схеме	Цвет жил на проводе	Назначение жилы
1	синий	сигнальный провод
2	коричневый	транзитный провод
3	желто-зеленый	металлическая труба

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А.			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой

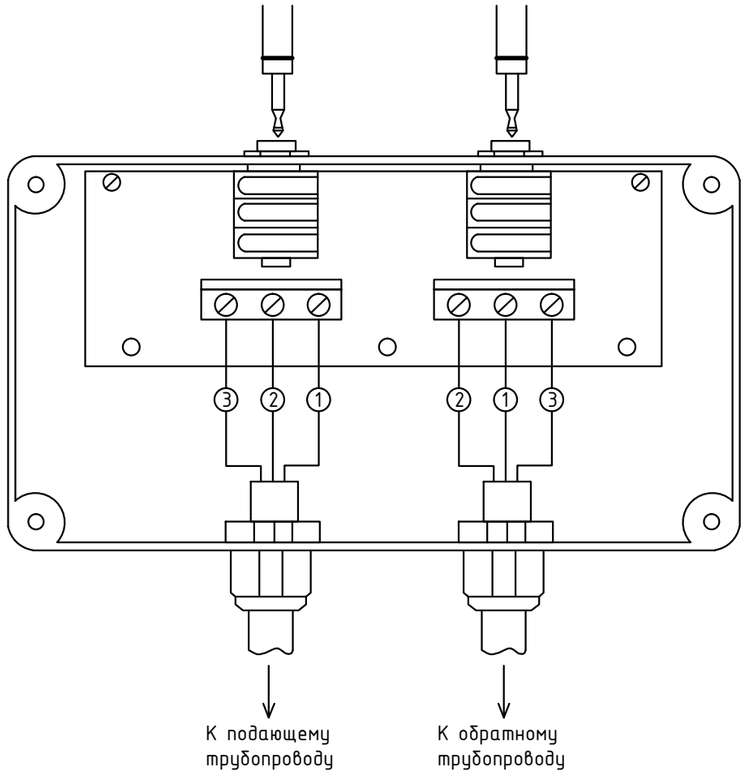
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Схема подключения терминала КТ-13

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.

Схема соединения проводов в терминале



Установка терминала в ковере

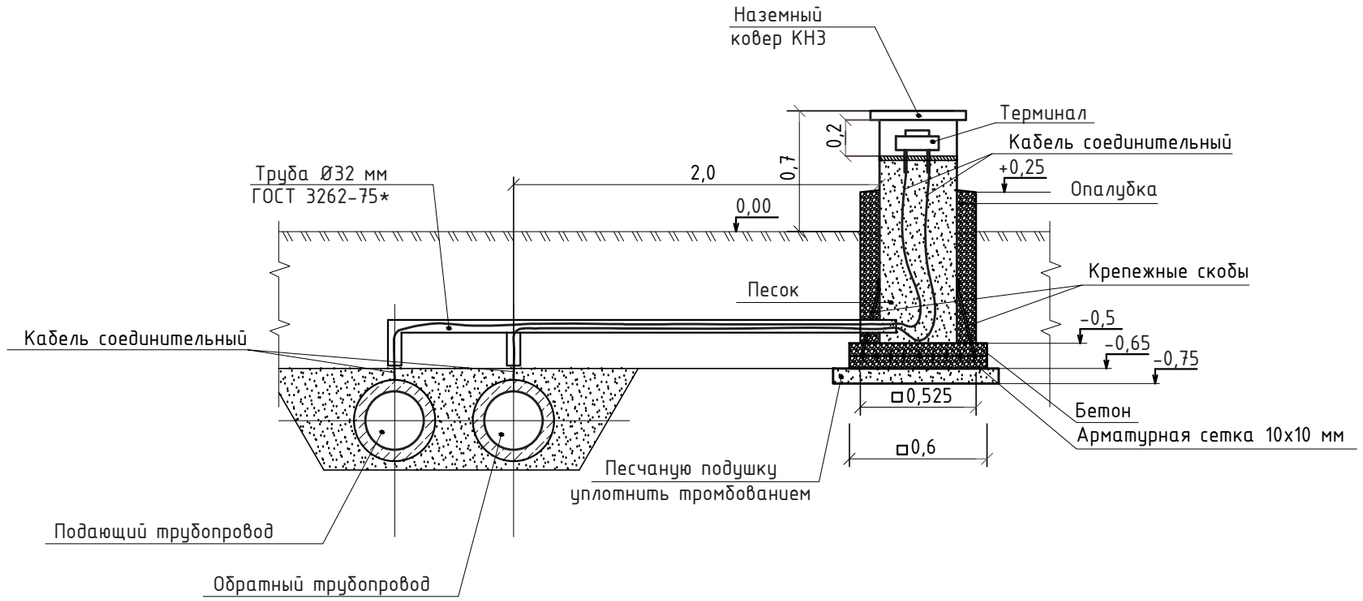
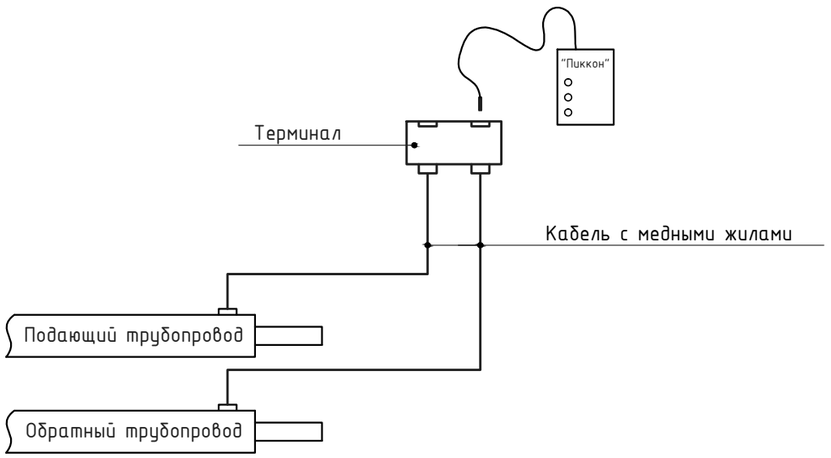


Схема подсоединения к трубопроводу



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Заказ: 13-2018-ОДК Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района» Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.
ГИП		Джумагалиева			04.19	Строительство котельной с теплотрассой — Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19	
Проверил		Мальцев Н.А			04.19	
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19	Схема подключения терминала КТ-11

СТРОН ХОЛДИНГ
тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.

Взамен инв.№
Подпись и дата
Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Система сигнализации							
1	Наземный ковер (1240x430x430 мм)	КНЗ		ООО «Термолайн», Россия	компл.	30	54,0	
2	Детектор переносной двухканальный многоуровневый	ДПП-АМ "Пиккон"		—— // ——	компл.	1		
3	Терминал коммутационный для подключения переносного детектора	КТ-11		—— // ——	компл.	1		
4	Терминал коммутационный концевой для закольцовки сигнальных проводников	КТ-13		—— // ——	компл.	12		
5	Терминал коммутационный промежуточный для соединения/разъединения системы ОДК	КТ-12/Ш		—— // ——	компл.	17		
6	Кабель с медными жилами сечением 5x1,5 мм ^{2}	NYM-5x1,5		АО «Казэнергокабель», г.Павлодар	м	153		
7	Кабель с медными жилами сечением 3x1,5 мм ^{2}	NYM-3x1,5		—— // ——	м	117		
8	Втулка обжимная для соединения проводов в "стык"	TL-1,5		—— // ——	шт.	248		
9	Труба оцинкованная диаметром 32 мм	ГОСТ 3262-75*		ТОО «Стальной двор - Алматы»	м	90		
10	Импульсный рефлектор	Рейс-105Р		ООО НПП СТЭЛЛ, Россия	компл.	1		
11	Песок фракции 1,0-2,0 мм			Торговая сеть	м ^{3}	3,0		песчаная подушка
12	Песок фракции 0,5-1,0 мм			—— // ——	м ^{3}	3,3		засыпка внутреннего объема ковера
13	Бетон класса В15 (марка раствора М200)	ГОСТ 7473-94		—— // ——	м ^{3}	7,2		
14	Сетка сварная оцинкованная, ячейка 10x10 мм, d=0,8 мм, ширина 1 м	ГОСТ 8478-81		ТОО "Каспийская сталь"	м	18,0		
15	Крепежная скоба, сталь круглая диаметром 16 мм	ГОСТ 2590-2006		—— // ——	м	15,0		

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Джумагалиева			04.19
Разработал		Гордиенко А.С.			04.19
Проверил		Мальцев Н.А			04.19
Норм.контр.		Овечкин А.В.			04.19

Заказ: 13-2018-ОДК.СО
Заказчик: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Наурзумского района»

Строительство котельной с теплотрассой в селе Караменды Наурзумского района Костанайской области. Корректировка.

Строительство котельной с теплотрассой

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

СТРОН ХОЛДИНГ

тел. 54-12-54
г.Костанай 2019г.