ТОО "Люкс Проект 2050"

Рабочий проект

Реконструкция теплотрассы от врезки в теплотрассу 2Ду 325мм в ППУ ПЭ (район компенсатора) через подвал ул.Ауезова 16 (УТ-10 (9), до врезки в теплотрассу 2Ду325мм в ППУ ПЭ (район УТ-11(9)

ТОМ - 2
Альбом - 3

СОДК - Система операционно-дистанционного контроля
№280/28-25/2025-01-29-СОДК

г. Алматы 2025 г

ТОО "Люкс Проект 2050"
ТОО "Стандарт Проект 2050"

Рабочий проект

«Реконструкция теплотрассы от врезки в теплотрассу 2Ду 325мм в ППУ ПЭ (район компенсатора) через подвал ул.Ауезова 16 (УТ-10 (9), до врезки в теплотрассу 2Ду325мм в ППУ ПЭ (район УТ-11(9)»

ТОМ - 2
Альбом - 3
Раздел СОДК - Система операционно-дистанционного контроля
(280/28-25/30-01-2025-СОДК)

Директор ТОО "Люкс Проект 2050" Т. Акманов
Директор ТОО "Стандарт Проект 2050" Отебаева С.К.

ГИП Д. Рахмидинов

г. Алматы 2025 г

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Система ОДК предназначена для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя из пенополиуретана (ППУ) предизолированных трубопроводов в течение всего срока их службы.

Комплекс приборов и оборудования СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений. Применение СОДК способствует безопасной эксплуатации трубопроводов, позволяет значительно уменьшить затраты и время на ремонтные работы.

В рабочем проекте разработана схема системы оперативного дистанционного контроля с применением 1-го проходного.

В проходном узле применены концевые элементы трубопроводов с торцевыми кабелями выводов. Кабели от трубопроводов выводятся в наземный ковер и соединяются в установленном в нем терминале КТ-16.

Для подключения к проходному терминалу КТ-16 применяется трехжильный соединительный кабель NYM 3x1.5.

На стадии монтажа элементов системы ОДК, для предварительных замеров состояния трубопроводов в ППУ-изоляции, при приемке-сдаче в эксплуатацию используется контрольно-монтажный тестер мегаомметр цифровой АМ-2002.

Для определения местонахождения повреждений используется импульсный рефлектометр "Реис-105-Р".

В работе СОДК задействованы два медных провода: первый (условно луженый) -основной сигнальный, который расположен всегда справа по направлению подачи воды к потребителю, и второй (медный) - транзитный. Все боковые ответвления должны включаться в разрыв основного сигнального провода.

Монтаж системы ОДК выполняется после сварки труб и проведения гидравлического испытания.

ВНИМАНИЕ! Монтаж системы контроля нельзя проводить в мокрую погоду, если трубы не защищены укрытием.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема системы ОДК. Условные обозначения.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ООО "Термолайн"	"Система оперативно-дистанционного контроля "Термолайн".	
	Руководство по применению	
	Прилагаемые документы	
№280/28-25/2025-01-29-СОДК.СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	на 1-м листе

Рабочие чертежи марки СОДК объекта разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан и заданием на проектирование.

Главный инженер проекта Д. Рахмидинов

Согласовано
Нач. СО
Нач. СЭО
Взам. инв. N°
Подп. и дата
Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	№280/28-25/2025-01-29-СОДК		
						Реконструкция теплотрассы от врезки в теплотрассу 2Ду 325мм в ППУ ПЭ (район компенсатора) через подвал ул.Ауезова 16 (УТ-10 (9), до врезки в теплотрассу 2Ду325мм в ППУ ПЭ (район УТ-11(9)		
ГИП	Рахмидинов				03/25	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Макагонова				03/25		РП	1	
Разработал	Акимбергенов				03/25	Общие данные	ТОО "Люкс проект 2050"		
Н.контроль	Макагонова				03/25				

Схема системы ОДК

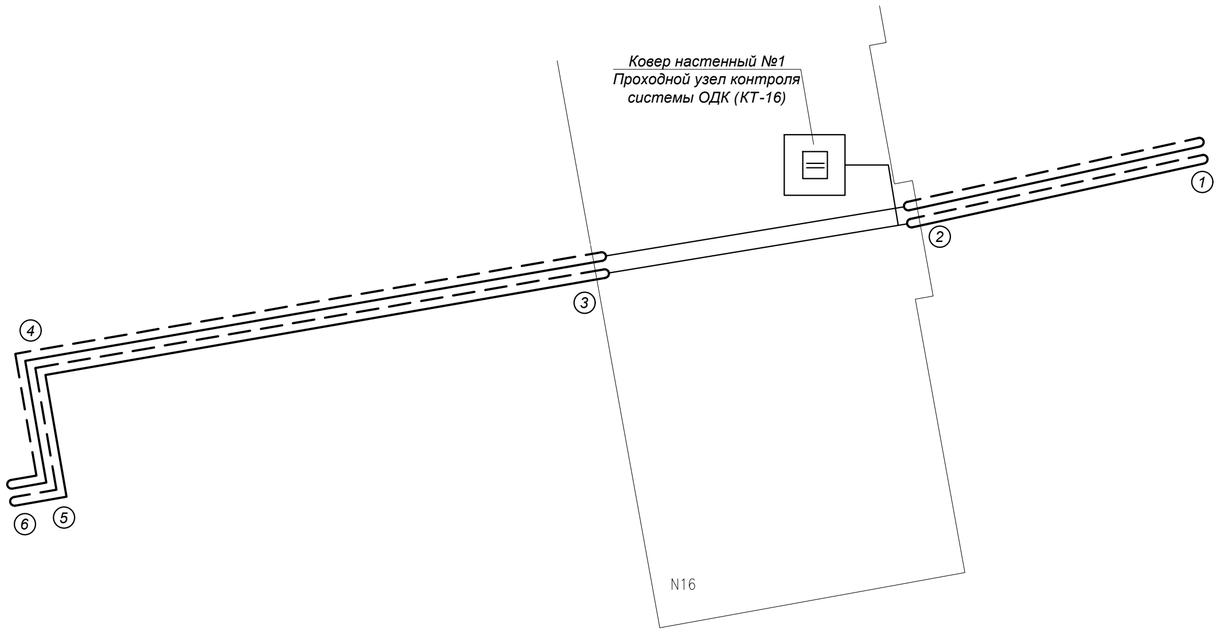
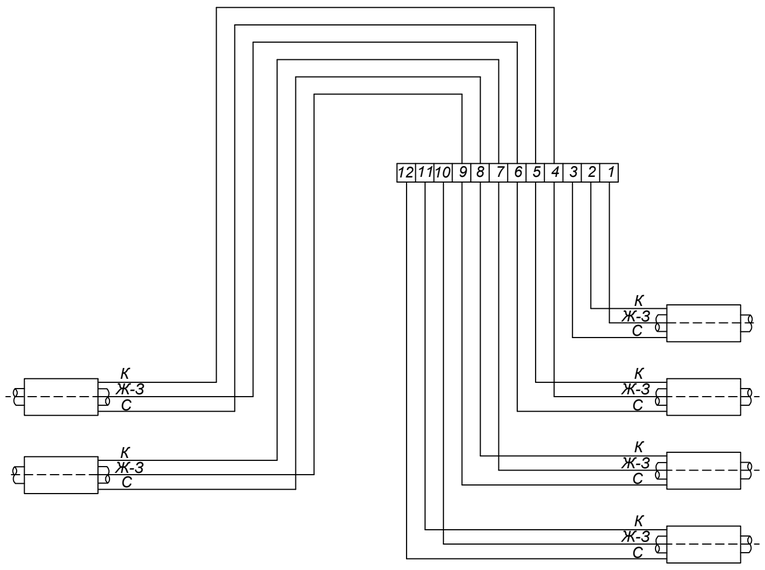


Схема подключения терминала КТ16
в проходном узле
(3х1.5 NYM-30м)



Спецификация

№ поз.	Элементы системы ОДК	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
	Участок от узла НСПТС до КП-3			
1	Терминал КТ-16	шт	1	
2	Ковер настенный	шт	1	
3	Кабель соединительный 3х1.5 NYM	м	160	
4	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду50мм	м	80.0	

Обозначение цвета проводов

С - синий

К - коричневый

Ж-З - желто-зеленый

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Транзитный провод

Основной провод

Концевой элемент с кабелем вывода

Настенный ковер

Проходной терминал

Примечания:

1. Данную схему системы ОДК рассматривать совместно со схемой тепловых сетей на листе ТС-5.
2. План трассы тепловых сетей см. лист ТС-2.

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	№280/28-25/2025-01-29-СОДК		
						Реконструкция теплотрассы от врезки в теплотрассу 2Ду 325мм в ППУ ПЭ (район компенсатора) через подвал ул.Ауезова 16 (УТ-10 (9), до врезки в теплотрассу 2Ду325мм в ППУ ПЭ (район УТ-11(9)		
ГИП		Рахмидинов			03/25	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Макагонова			03/25		РП	2	
Разработал		Акимбергенов			03/25	Схема системы ОДК. Условные обозначения.	ТОО "Люкс проект 2050"		
Н.контроль		Макагонова			03/25				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Единица измере-ния	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система ОДК							
1	Терминал	КТ-16	245-403-0208		шт.	1		
2	Ковер настенный		245-403-0101		шт.	1		
3	Кабель соединительный	3x1.5 NYM	243-122-0302		м	160		
4	Труба гофрированная из полиэтилена низкого давления Ду50мм	ТУ 3491-011-47022248-2003	241-207-0306		м	80.0		
	Dн 48.5мм, dвн 39.9мм							

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	№280/28-25/2025-01-29-СОДК .СО		
						Реконструкция теплотрассы от врезки в теплотрассу 2Ду 325мм в ППУ ПЭ (район компенсатора) через подвал ул.Ауезова 16 (УТ-10 (9), до врезки в теплотрассу 2Ду325мм в ППУ ПЭ (район УТ-11(9)		
ГИП		Рахмидинов			03/25	Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Макагонова			03/25		РП	1	1
Разработал		Акимбергенов			03/25	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "Люкс проект 2050"		
Н.контроль		Макагонова			03/25				