

*“Арруал”  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі*

*010000, Нұр-Сұлтан қаласы,  
Абылайхан данғылы, 52  
Тел: +7 (707) 418 29 61  
e-mail: arrual\_ast@mail.ru*



**ARRUAL**

*Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
“Арруал”*

*010000, город Нур-Султан,  
пр. Абылайхана, 52  
Тел: +7 (707) 418 29 61  
e-mail: arrual\_ast@mail.ru*

*Рабочий проект*

*«Строительство сетей теплоснабжения по улице Амман  
на участке от ул.Кравцова до ул.Акбулак» (II-очередь)*

*Наружные тепловые сети  
Оперативный дистанционный контроль  
Том IV  
Альбом 9-ТС.ОДК*

*г. Нур-Султан, 2021*

Ив.Н. подл.	Подпись и дата	Взам. инв.Н
-------------	----------------	-------------

*“Арруал”  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі*

*010000, Нұр-Сұлтан қаласы,  
Абылайхан данғылы, 52  
Тел: +7 (707) 418 29 61  
e-mail: arrual\_ast@mail.ru*



**ARRUAL**

*Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
“Арруал”*

*010000, город Нур-Султан,  
пр. Абылайхана, 52  
Тел: +7 (707) 418 29 61  
e-mail: arrual\_ast@mail.ru*

*Рабочий проект*

*«Строительство сетей теплоснабжения по улице Амман  
на участке от ул.Кравцова до ул.Акбулак» (II-очередь)*

*Наружные тепловые сети  
Оперативный дистанционный контроль  
Том IV  
Альбом 9-ТС.ОДК*

*Директор*

*Главный инженер проекта*



*Мукимов Н.*

*Егенов Г.*

*г. Нур-Султан, 2021*

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

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТС.ОДК**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема системы ОДК	

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
9-ТС	Сети тепловые (тепломеханическая часть )	
9-ТС.КЖ	Сети тепловые. Конструкции железобетонные	
9-ТС.ОДК	Сети тепловые. Оперативный дистанционный контроль	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
9-ТС.ОДК.СО, л.3	Спецификация оборудования	
	Руководство по применению: Система оперативного	
	дистанционного контроля (Термолайн)	

*Общие указания*

Настоящая документация системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) за состоянием ППУ-изоляции выполнена для объекта «Строительство сетей теплоснабжения по улице Амман на участке от ул.Кравцова до ул.Акбулак» (II-очередь)

Рабочие чертежи выполнены в соответствии с ГОСТ 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации" и СП РК 4.02-04-2003 "Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бескональной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией промышленного производства".

Расчет выполнен по программе Старт (версия 4.82 R2).

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя с ППУ изоляцией. Данная система ОДК основана на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Контроль состояния системы ОДК осуществляется с помощью персонального детектора .

Участок трубопровода поставляется с завода-изготовителя в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединения сигнальных проводников осуществляется с помощью обжимных втулок.

Необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Для подключения промежуточного терминалов использовать 5-ти жильный кабель.

Для подключения концевой терминала использовать 3-х жильный кабель.

Концевой терминал устанавливается в наземном ковре (чертежи ковра см.ОДК л.2)

Точки установки терминалов см.часть ТС.

На корпусе терминалов закрепляют алюминиевые бирки определяющие направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Монтажную схему трубопроводов см. часть ТС.

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

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при правильной эксплуатации здания.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ (Егенов Г.)

Изм	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						-ТС.ОДК			
						«Строительство сетей теплоснабжения по улице Амман на участке от ул.Кравцова до ул.Акбулак» (II-очередь)			
						Оперативный дистанционный контроль	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	3
						Общие данные	ТОО "Арруал"		

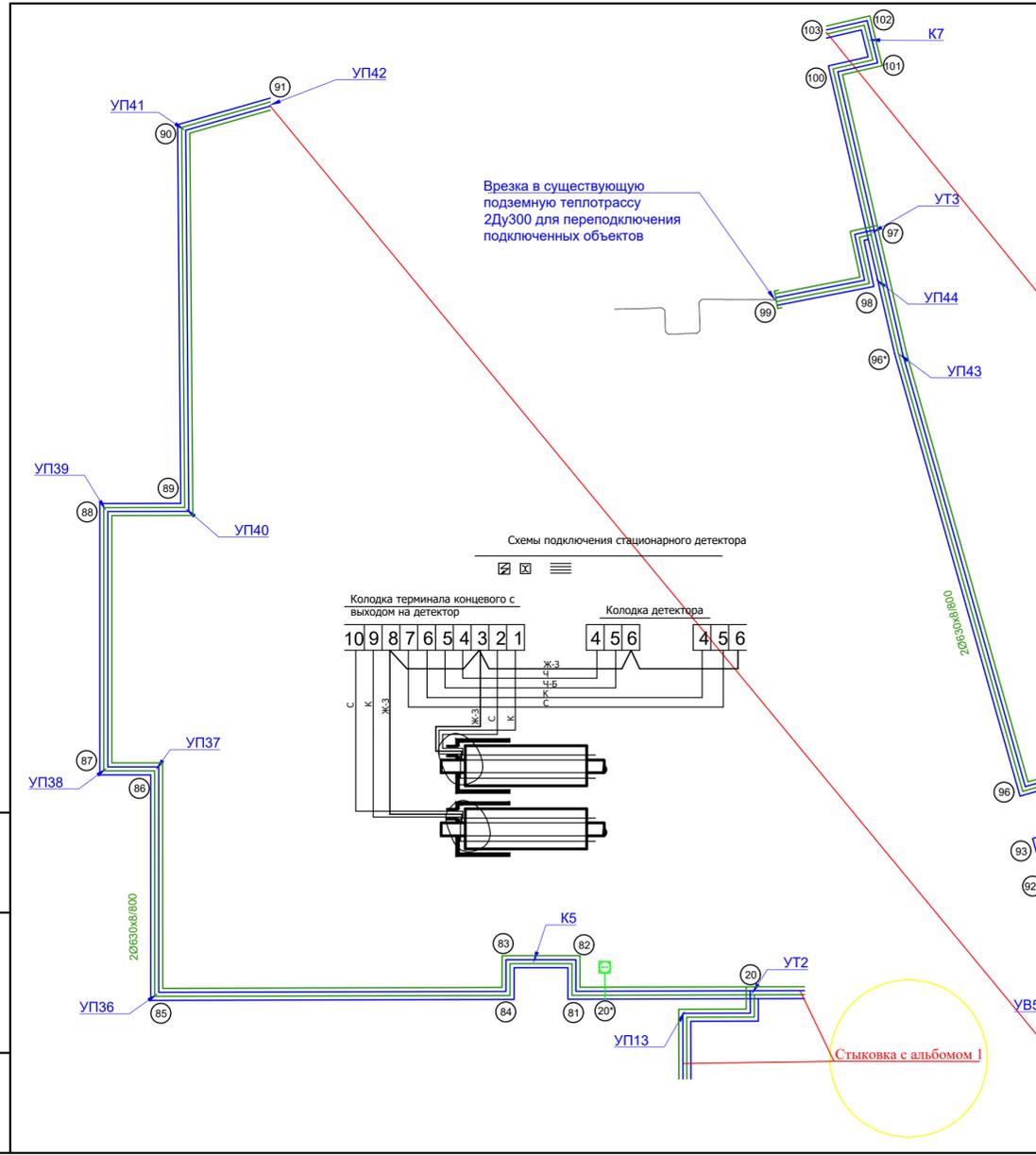


Таблица характерных точек №2

Характ. точки	Диаметр труб, мм.	Длина труб расчетная, м.	Длина под.трубы по факту, м.	Длина обр.трубы по факту, м.	Примечание
104-105	20219x6,0/355	2x4,30			
104-106	20630x8,0/800	2x15,00			
106-107	20630x8,0/800	2x39,37			
107-108	20630x8,0/800	2x5,00			
108-108*	20630x8,0/800	2x1,34			
Суммарная длина т.92*-108*		2x261,20			
108*-109	20630x8,0/800	2x17,89			
109-110	20630x8,0/800	2x7,73			
110-111	20630x8,0/800	2x13,05			
111-112	20630x8,0/800	2x56,80			
112-113	20630x8,0/800	2x4,00			
113-114	20630x8,0/800	2x17,77			
114-115	20630x8,0/800	2x4,00			
115-116	20630x8,0/800	2x28,29			
116-117	20630x8,0/800	2x14,40			
117-118	20630x8,0/800	2x31,90			
118-119	20219x6,0/355	2x4,30			
119-120	20630x8,0/800	2x10,50			
120-120*	20630x8,0/800	2x42,59			
120*-121	20630x8,0/800	2x1,77			
121-122	20630x8,0/800	2x7,15			
Суммарная длина т.20-122		2x262,14			

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

«Строительство сетей теплоснабжения по улице Амман на участке от ул.Кравцова до ул.Акбулак III-очередь»

Оперативный дистанционный контроль

Схема системы ОДК. Таблица характерных точек

ТОО "Артал"

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

-ТС.ОДК

