

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ г. ТЕРМЕЗ
ООО "ТАЪМИР ЛОЙИХА"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБЪЕКТ:

Денов тумани "Меҳр-оқибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш,
индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.

Заказчик: "Иссиқлик таъминоти объектлари бўйича
инжиниринг компанияси" Дм

АЛЬБОМ
СОДК

г. Термез - 2026 г

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
СУРХАНДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ г. ТЕРМЕЗ
ООО "ТАЪМИР ЛОЙИХА"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ОБЪЕКТ:

Денов тумани "Меҳр-оқибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш,
индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.

Директор:

ГИП:



Музафаров

Маматкулов

г. Термез - 2025 г

Инф. № подл.

Подпись и дата

Взам. инф. №

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Монтажная схема СОДК.	
3	Схемы соединений и монтажа терминала. Условные обозначения	
	к монтажной схеме СОДК	
4	Таблица сопративлений изоляции и проводов трубопроводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 30732-2020	Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляции из пенополиуретана с защитной оболочкой	
ГОСТ 14254	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками	
СТО 18929664.4.1.105-2013	Система оперативно-дисанционного контроля трубопроводов с тепловой изоляцией из пенополиурет в полиэтиленовой оболочке или стальном защитном покрытии	
СОДК.С	Спецификация оборудования изделий и материалов.	2 – листа.

Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с КМК 2.04.07.99 по объекту Сурхондарё вилояти Денов тумани “Меҳр-оқибат” МФЙ.

Прокладка теплосети в непроходных каналах новая . В проекте разработана система ОДК и схема контроля коррозионного состояния тепловой сети по объекту:

1. Исходные данные Проект тепломеханической части ТС.

2. Общие данные.

а) Назначение * контроль состояния тепловой изоляции трубопроводов

* локализация мест намокания тепловой изоляции трубопроводов .

б) комплектация Система ОДК состоит из двух частей :

* Трудной являющейся составной частью труб и элементов трубопроводов Трубы , элементы труб и арматура поставляются в стандартном исполнении с двумя медными проводами сечением 1,5 мм 2, залитыми в тепловую изоляцию . В концевых и промежуточных элементов провода соединены с кабелем типа ВВГ (7 м) с термостойкой полимерной изоляцией с площадью сечения 3х1,5. Кабель через герметичный сальниковый ввод выведен наружу полиэтиленовой оболочки или стальной заглушки .

* Сигнальный – служащей для приема и обработки информации о состоянии и определения мест повреждений . Включает в себя приборы контроля : переносные или стационарные детекторы , импульсные рефлектометры и элементы согласования терминалы (клеммные коробки) и соединительные кабели. Измерительные терминалы устанавливают в настенных, наземных или подземных коврах.

3. Принцип работы

а) Контроль влажности теплоизоляции заключается в измерении электрического сопротивления изоляции сигнального провода , проложенного в ППУ – слое трубопровода относительно остальной рабочей трубы.

б) Локализация мест попадания влаги в теплоизоляцию – импульсный метод измерения.

Меры безопасности

4. К выполнению работ по монтажу ОДК допускаются лица , прошедшие :

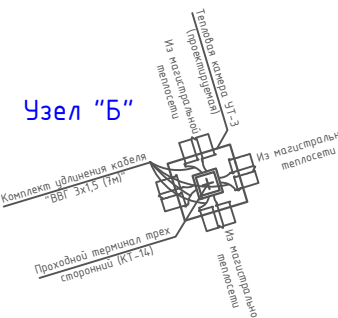
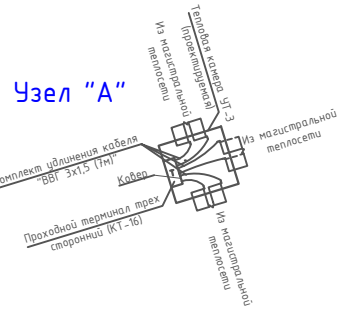
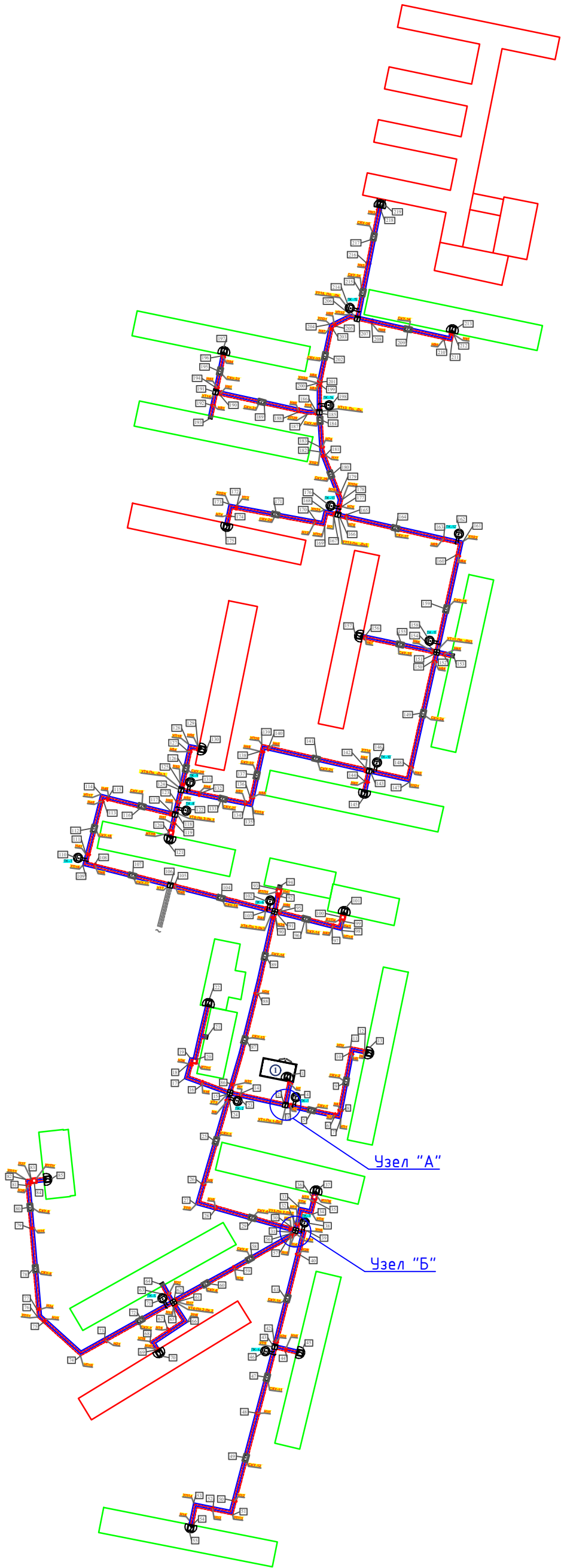
* обучение , инструктаж и проверку знаний требований безопасности , противопожарной безопасности , имеющие допуск у обслуживанию газовых баллонов , при работе с электроинструментами группу по электробезопасности не ниже III.

* все работы по монтажу должны проводиться в соответствии с требованиями “ Безопасность труда в строительстве “ , “ Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления “ , “ Правилами пожарной безопасности “.

* рабочее место до проведения монтажных работ должно быть очищено от горючих материалов . Для защиты конструкций из горючих материалов должны использоваться защитные

* все работники , занятые монтажом системы ОДК и теплогидроизоляции стыков , должны иметь допуск к обслуживанию газовых баллонов, пройти обучение по монтажу системы ОДК и теплогидроизоляции стыка.

						Договор "Исиклик таъминоти объектлари бўйича СОДК инжиниринг компанияси" Дм			
						Денов тумани "Меҳр-оқибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.			
Изм.	Қол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Тепловые сети.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Лулатов Р				Система оперативно-дисанционного контроля СОДК.	РП	1	4
Нач.отд.		Маматкулов							
Разработ.		Музафаров							
						Общие данные		"Таъмирлойҳа" МЧЖ	



Обозначение	Наименование
---	- Основной сигнальный провод
---	- Транзитный провод
*	- Неподвижная опора
~	- Соединительный кабель
□	- Характерная точка
□	- Концевой терминал с выходом на переносной детектор
□	- Проходной 2-х трубный терминал
□	- Проходной 6 ми трубный терминал (соединительный)
□	- Проходной 8 ми трубный терминал (соединительный)
○	- Наземный ковер (КНЗ)
○	- Настенный ковер (КНС)
СКУ	- Компенсатор сильфонный

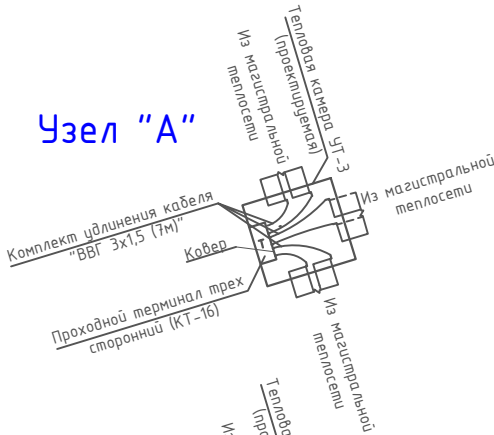
Измерительное оборудование			
№	Элементы системы ОДК	Кол -во	Ед .
1	Импульсный рефлектометр " Локатор АПК СОДК Термолайн " Pro	1	шт
2	Детектор повреждений (ППУ изоляции трубопроводов) переносной многоуровневый с автономным электропитанием (диапазон 6000м) (ДПП-АМ/А)	1	шт
3	Контрольно-монтажный тестер (ППУ изоляц. тр-дов) с автономным электропитанием (АМ-2002)	1	шт
4	Проверочное устройство для детекторов контооля изоляции ППУ (ПУ-1)	1	шт

Таблица оснащения контрольных точек элементами ОДК			
Характерная точка	Элементы системы ОДК Примечание	Кол -во	Ед . изм .
1,13,22,37,45,55,70,85,101,121,130,145,157,175,197,213,219	Ковер настенный (для установки терминала коммутационного системы СОДК) КНС/ (WC-1)	17	шт.
	Терминал концевой измеритель-ный на 2 трубы (2ТР)	17	шт.
	Кабель ВВГ 3х1.5 – 7м	34	шт.
	Концевой элемент трубопровода с кабелем вывода Ø57 х 3.5 (*)	34	шт.
4,23,38,46,71,102,110,122,131,146,158,162,176,198,214	Ковер наземный (для установки терминала коммутационного системы СОДК) КНЗ/ (CG-1)	15	шт.
	Терминал промежуточный изме-рительный 2 трубы (2ТР)	15	шт.
	Кабель ВВГ 3х1.5 – 7м	30	шт.
	Промежуточный элемент трубопровода с кабелем вывода 219х6 (*)	30	шт.
2,43,106,118,124,143,166,185,191,207	Терминал промежуточный изме-рительный 6 трубы (2ТР)	10	шт.
	Кабель ВВГ 3х1.5 – 7м	60	шт.
15,31,62,91,151	Терминал промежуточный изме-рительный 8 трубы (2ТР)	5	шт.
	Кабель ВВГ 3х1.5 – 7м	40	шт.

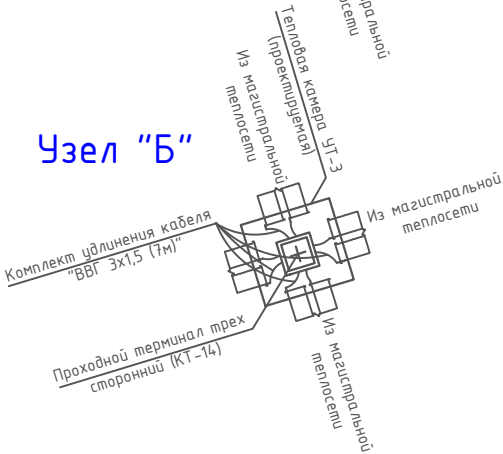
Примечание
1. Перемычка сигнальных проводников ППУ изоляции до и после запорной арматуры при Верхней разводке теплосети дополняется при отсутствии необходимости использования терминала СОДК

(*) Заказывается в технологической части проекта

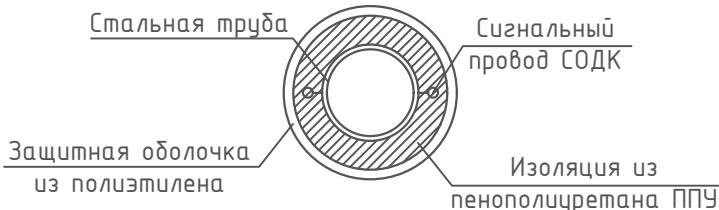
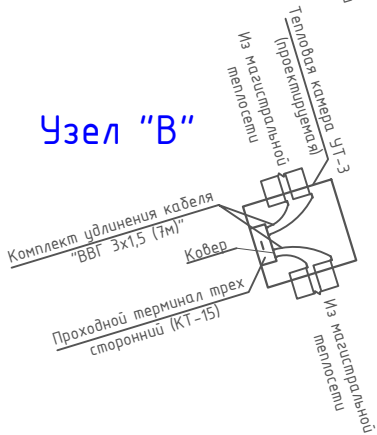
Узел "А"



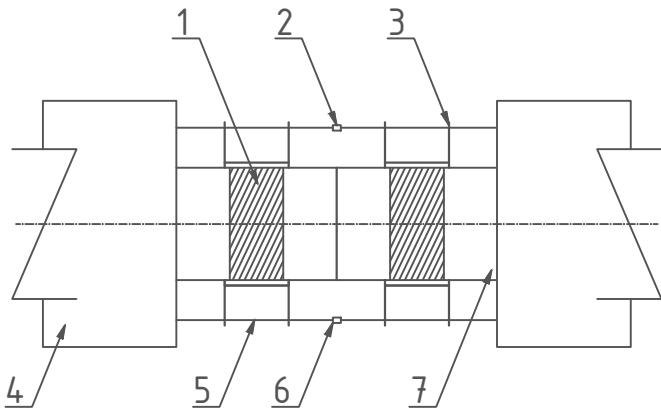
Узел "Б"



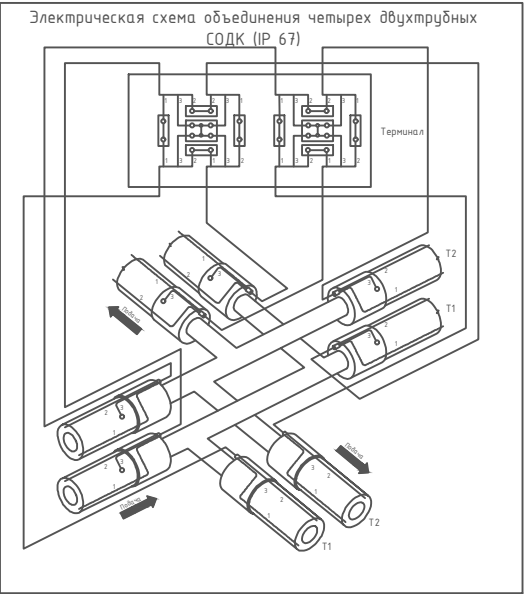
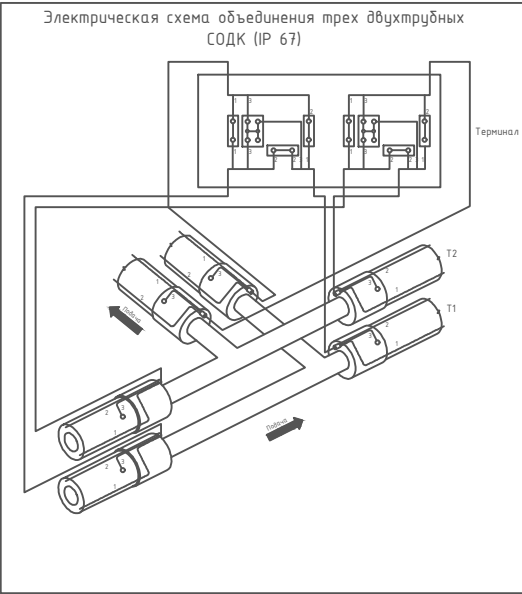
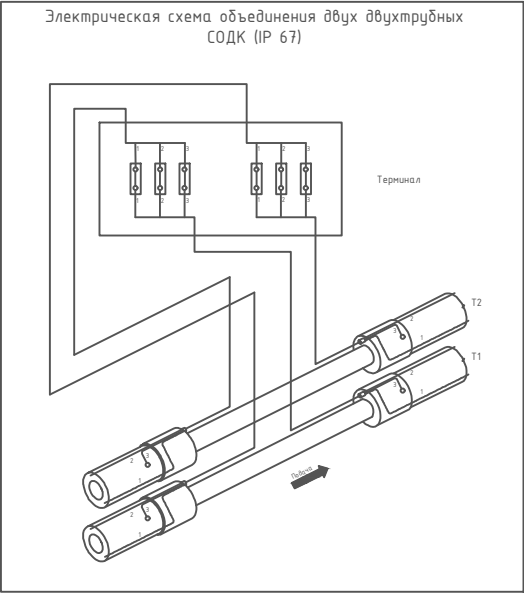
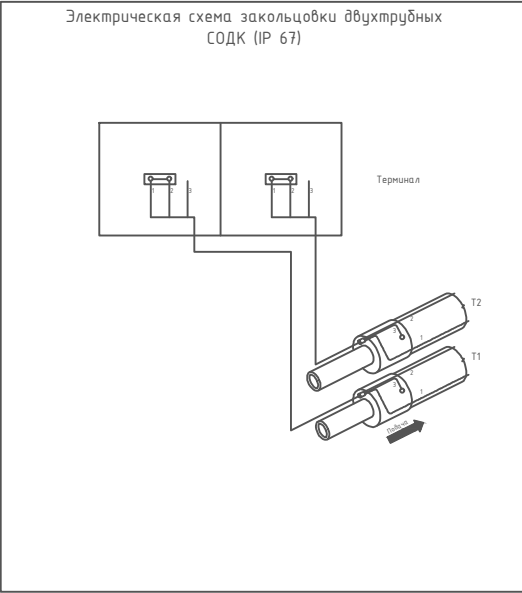
Узел "В"



Монтаж сигнальных проводов на стыках



- 1- Крепежная лента
- 2 - Обжимная втулка
- 3 - Стойка под сигнальных провод
- 4 - Полиэтиленовая оболочка
- 5 - Сигнальный медный провод d 1.39 мм
- 6 - Припой ПОС-61
- 7 - Металлическая труба

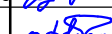


Договор "Исиклик таъминоти объектлари бўйича СОДК инжиниринг компанияси" ДМ						
Денов тумани "Меҳр-окибат" МФЙда қозонхона ва иссиқлик тармоғини қуриш, индивидуал иссиқлик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подр.	Дата	
ГИП	Маматкулов	Музафаров				
Нач.отд.	Маматкулов	Музафаров				
Разработ.	Музафаров	Музафаров				
Тепловые сети.						Стация
Система оперативно-диспетчерского контроля СОДК.						Лист
Схемы соединений и монтажа терминала						Листов
Условные обозначения к монтажной схеме СОДК						РП
						3
						"Таъмирлойха" МЧЖ

Инв. N подл.	Подл. и дата	Взам. инв. N

N/N	Участок СОДК (N характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля (L сигнал м)	Расчетное значение сопротивления изоляции участка (Rиз. МОМ м) (*)	Расчетное значение сопротивления проводов на участке (Rпр. Ом) (**)	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем (Lф., м)	Фак-кое значение сопротивления изоляции (Rиз. ф., МОм)	Фак-кое значение сопротивления проводов на участке (Rпр. ф., Ом) (**)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1-4	T1	30	10,0	0,45			
2	1-4	T2	30	10,0	0,45			
3	4-13	T1	120	2,5	1,8			
4	4-13	T2	120	2,5	1,8			
5	4-22	T1	200	1,5	3,0			
6	4-22	T2	200	1,5	3,0			
7	23-37	T1	240	1,25	3,6			
8	23-37	T2	240	1,25	3,6			
9	38-45	T1	140	2,14	2,1			
10	38-45	T2	140	2,14	2,1			
11	46-55	T1	220	1,36	3,3			
12	46-55	T2	220	1,36	3,3			
13	38-70	T1	220	1,36	3,3			
14	38-70	T2	220	1,36	3,3			
15	71-85	T1	280	1,07	4,2			
16	71-85	T2	280	1,07	4,2			
17	23-101	T1	280	1,07	4,2			
18	23-101	T2	280	1,07	4,2			
19	102-110	T1	180	1,66	2,7			
20	102-110	T2	180	1,66	2,7			
11	110-121	T1	160	1,87	2,4			
22	110-121	T2	160	1,87	2,4			

N/N	Участок СОДК (N характерной точки)	Назначение трубопровода	Расчетная длина сигнальной линии участка без кабеля (L сигнал м)	Расчетное значение сопротивления изоляции участка (Rиз. МОм м) (*)	Расчетное значение сопротивления проводов на участке (Rпр. Ом) (**)	Фактическая длина сигнальной линии с кабелем (Lф., м)	Фак-кое значение сопротивления изоляции (Rиз. ф., МОм)	Фак-кое значение сопротивления проводов на участке (Rпр. ф., Ом) (**)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	122-130	T1	70	4,28	1,05			
2	122-130	T2	70	4,28	1,05			
3	131-145	T1	240	1,25	3,6			
4	131-145	T2	240	1,25	3,6			
5	146-157	T1	240	1,25	3,6			
6	146-157	T2	240	1,25	3,6			
7	158-162	T1	110	2,72	1,65			
8	158-162	T2	110	2,72	1,65			
9	162-175	T1	240	1,25	3,6			
10	162-175	T2	240	1,25	3,6			
11	176-197	T1	260	1,15	3,9			
12	176-197	T2	260	1,15	3,9			
13	198-213	T1	200	1,5	3,0			
14	198-213	T2	200	1,5	3,0			
15	214-219	T1	110	2,72	1,65			
16	214-219	T2	110	2,72	1,65			

						Договор "Исиклик таъминоти объектлари бўйича СОДК инжиниринг компанияси" Дм			
						Денов тумани "Меҳр-окибат" МФЙда қозонхона ва исиклик тармоғини қуриш, индивидуал исиклик пунктларини ўрнатиш лойиҳаси.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП		Тулатов Р				Тепловые сети.		Стадия	
Нач.отд.		Маматкулов				Система оперативно-дистанционного		Лист	
Разработ.		Музафаров				контроля СОДК.		Листов	
						Таблица сопоставлений изоляции и проводов трубопроводов		"Таъмирлойха" МЧЖ	

