АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ N000291 от 07.04.1995г.
Лицензия N0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия N01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик: ТОО "Алматинские Тепловые Сети"

"Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

23.1497.03-ТО

Том 4. Материалы субподрядных организаций

Книга 2. Материалы обследований
(работа ТОО "Канкор-Проект")

Алматы 2024 г.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"
ГСЛ N000291 от 07.04.1995г.
Лицензия N0000495 от 06.11.2001г.
Лицензия N01284Р от 05.02.2009г.

Заказчик: ТОО "Алматинские Тепловые Сети"

"Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

23.1497.03-ТО

Том 4. Материалы субподрядных организаций

Книга 2. Материалы обследований
(работа ТОО "Канкор-Проект")

Председатель Правл. **Ж.М. Медетов**

Главный инженер **М.А. Васильев**

Главный инженер проекта **В.Н. Евстифеев**

Алматы 2024 г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво – пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта **В.Н. Евстифеев**"____ " _____ 20___г.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром"

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

ТОМ 1 ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Книга 1 Паспорт рабочего проекта

Книга 2 Пояснительная записка

Книга 3 Проект организации строительства

Книга 4 Приложения

Книга 5 Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций

Книга 6 Промышленная безопасность

Книга 7 Инженерно-геодезические изыскания

ТОМ 2 РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Книга 1 Технологические решения

Книга 2 Система оперативно-дистанционного контроля

Книга 3 Архитектурно-строительные решения

ТОМ 3 СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТОМ 4 МАТЕРИАЛЫ СУБПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Книга 1 Инженерно-геологические изыскания
(работа ТОО “A GLOBAL GROUP”)

Книга 2 Материалы обследований
(работа ТОО “Канкор-Проект”)

ТОМ 5 МОНИТОРИНГ ОБОРУДОВАНИЯ

Книга 1 Перечень оборудования, материалов и изделий.
Прайс-листы на поставку материалов и оборудования

КАНКОР-Проект
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

г. Алматы, пр. Абая 115а/96 оф. 301, 308. тел: +7 727 2438387 mail: kankor-proekt@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «КАНКОР-Проект»

_____ Н.Н. Коротинская

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по проведенным обмерно-обследовательским работам участков тепловых сетей, находящихся по адресу: от РТК-4ю, квадрат улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы, в Алмалинском районе, г.Алматы.

По договору №22.1497.03/СП-02 от 04 августа 2023 года.

Для АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»

<u>Шифр 0413</u>

Алматы 2023 г.

1. Содержание

1. Содержание.....1
2. Введение......2
2.1. Перечень исходных данных. 3
3. Перечень нормативно-технической документации......4
4. Природно-климатические условия и сейсмическая опасность участка обследования......5
5. Технические характеристики объекта......6
6. Объемно-планировочные и конструктивные решения......7
7. Техническое состояние тепловых сетей и сооружений на них. 9
8. Выводы......11
Лист подписей......13

Приложение 1. Альбом фотографий.	9 листов
Приложение 2. Дефектный акт.	10 листов
Приложение 3. Исходные данные, предоставленные Заказчиком.	8 листов
Приложение 4. Обмерные чертежи.	4 листа
Приложение 5. Аттестат аккредитации.	1 лист

2. Введение.

В соответствии с договором подряда №22.1497.03/СП-02 от 04 августа 2023 г., между АО «Институт «КазНИПИЭнергопром» и ТОО «КАНКОР-Проект», специалистами ТОО «КАНКОР-Проект» были выполнены обмерно-обследовательские работы с определением технического состояния участка тепловых сетей, на объекте «Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы» находящемся по адресу:

- РТК-4ю, квадрат улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы, в Алмалинском районе, г.Алматы.

РТК-4ю участок №17 ВЭР.

Год ввода в эксплуатацию 1980.

Тепловая сеть, квадрат: Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.

Материал труб – сталь.

Общая протяженность – 201,0 м.

Диаметр:

- 2Ду100 – 86,0 п.м.;
- 2Ду65 – 25,0 п.м.;
- 2Ду50 – 90,0 п.м.

Количество тепловых камер – 3 шт.

Работы по обследованию проводились в связи с высокой изношенностью тепловой сети, за время эксплуатации.

Целью выполнения указанных работ является определение технического состояния участка тепловой сети и тепловых камер, с разработкой рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации.

Программой работ предусмотрено:

- выполнение обмеров тепловых камер с составлением комплектов чертежей;
- проведение обследования сооружений тепловых сетей, с фотофиксацией текущего технического состояния, составлением дефектных актов;

- составление экспертного заключения, включающего в себя анализ дефектов сооружений и разработку рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации сооружений.

В процессе обследования проводилось:

- изучение (исследование) состояния трубопроводов;
- обмеры и обследование тепловых камер;
- определение технического состояния элементов тепловых камер;
- формирование выводов о возможности дальнейшей эксплуатации существующей тепловой сети с расположенными на ней сооружениями.

На основании полученных данных выполнена оценка технического состояния сооружения в целом и составляющих его элементов, дана оценка возможности дальнейшей эксплуатации сооружения.

2.1. Перечень исходных данных.

Исходные данные, предоставленные Заказчиком:

- акт технического состояния тепловой сети;
- анкета на ремонт тепловой сети;
- дефектный акт;
- схема тепловой сети;
- задание на проектирование.

3. Перечень нормативно-технической документации.

Обследовательские работы и оценка функциональной надежности сооружения проводились на основании положений, в следующих нормативных документах:

1. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».
2. СН РК 5.01-01-2013 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
3. СП РК 5.01-101-2013 Земляные сооружения. Основания и фундаменты.
4. СН РК 4.02-04-2013 Тепловые сети.
5. СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети.
6. СП РК 4.02-109-2014 Проектирование и строительство городских тепловых сетей в зонах с высоким уровнем грунтовых вод.
7. СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети.
8. СП РК 2.01-101-2013. Защита строительных конструкций от коррозии.
9. СН РК 2.01-01-2013. Защита строительных конструкций от коррозии.
10. СП РК 1.04-101-2012. Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений.
11. СП РК 1.04-108-2013. Инструкция по повторному применению строительных материалов, изделий и конструкций, бывших в употреблении.
12. ГОСТ 31937-2011. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
13. СП РК 1.04-102-2012. Правила оценки физического износа зданий и сооружений.
14. Методический документ республики Казахстан. Оценка соответствия зданий и сооружений, завершенных строительством, требованиям нормативных документов в строительстве. Системы оценки соответствия в строительстве.
15. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
16. СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

4. Природно-климатические условия и сейсмическая опасность участка обследования.

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017 объект расположен в III климатическом районе, подрайон IIIB.

Температура воздуха наиболее холодных суток: -26,9°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки: -23,3°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха: -37,7°С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля): +30,0°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода: +43,4°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (январь) – 65%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июль) – 36%.

Среднее количество атмосферных осадков за ноябрь – март: 249 мм.

Среднее количество осадков за апрель – октябрь составляет 429 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль: южное.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 2м/с.

Преобладающее направление ветра за июнь – август: южное.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,0 м/с.

Ветровая нагрузка – 0,39кПа (ветровой район II).

Снеговая нагрузка – 1,2кПа (снеговой район II).

На основании СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», Приложение Б (Список населенных пунктов РК, расположенных в сейсмических зонах с указанием сейсмической опасности их территорий в баллах и ускорениях) по карте ОСЗ-2475 сейсмичность района строительства г. Алматы составляет 9 (девять) баллов.

5. Технические характеристики объекта.

Согласно дефектному акту, представленному ТОО «АлТС», технические решения сооружений тепловой сети из стали Ду100 мм, Ду65 мм, Ду50 мм, следующие:

Тепловая сеть в квадрате улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы:

Тепловая сеть - линейное подземное сооружение, состоящее из двух ниток стальных труб диаметром Ду100 мм, Ду65 мм, Ду50 мм, общей протяженностью Lобщ.=201,0 п.м.

По трассе тепловой сети установлены тепловые камеры, в количестве 3 шт.

Трубопровод Ду 100 от РТК-4ю до РТК-5ю, проложен подземно в непроходных каналах.

Трубопровод Ду 65 от РТК-5ю до здания №89, проложен подземно в непроходных каналах.

Трубопровод Ду 50 от РТК-5ю до РТК-6ю – подземно, в непроходных каналах.

Трубопровод Ду 50 от РТК-5ю до здания №124 – подземно, в непроходных каналах.

Количество запорной арматуры:

Ду80 – 4 шт.;

Ду50 – 2 шт.;

При строительстве железобетонных тепловых камер применены: железобетонные фундаментные блоки, сборные железобетонные и монолитные плиты покрытий. В тепловых камерах установлены различные задвижки, приварные и на фланцевых соединениях, врезки, вентили на присоединениях потребителей и прочее оборудование.

6. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Тепловая камера ТК-4ю.

Тепловая камера ТК-4ю квадратная в плане, с внутренними размерами 2000x2000x1200(h).

Тепловая камера снабжена двумя чугунными люками, которые укомплектованы стальными лестницами, изготовленными из арматурной стали.

Стены камеры выполнены из фундаментных блоков ФБС, днище из монолитного железобетона.

Покрытие из монолитного железобетона.

Внутри камеры проложены трубопроводы диаметром 89 мм, с приварными шаровыми кранами.

Прокладка трубопроводов к тепловой камере выполнена подземно в непроходных каналах.

Тепловая камера ТК-5ю.

Тепловая камера ТК-5ю квадратная в плане, с внутренними размерами 2000x2000x2400(h).

Тепловая камера снабжена двумя чугунными люками, укомплектованными стальными лестницами, изготовленными из угловой и арматурной стали. Между люком и плитой покрытия устроена кирпичная кладка.

Стены камеры выполнены из фундаментных блоков ФБС, днище из монолитного железобетона.

Покрытие из сборных железобетонных плит.

Прокладка трубопроводов к тепловой камере выполнена подземно в непроходных каналах.

Внутри камеры проложены трубы диаметром 76 и 57 мм с приварными шаровыми кранами и фланцевыми задвижками.

Тепловая камера ТК-6ю.

Тепловая камера ТК-5ю круглая в плане, стены из сборного железобетонного кольца диаметром 1,0 м, глубиной 0,9 м, с одним чугунным люком. Внутри камеры проложены две трубы диаметром 57 мм.

Вод в здание №89, от ТК-5ю.

Вод в здание №89, от тепловой камеры ТК-5ю, выполнен трубопроводами диаметром 76 мм, без защитных гильз. Стена выполнена из монолитного железобетона.

Вод в здание №124, от ТК-6ю.

Вод в здание №124, от тепловой камеры ТК-6ю, выполнен трубопроводами диаметром 57 мм, без защитных гильз. Стена выполнена из монолитного железобетона.

Общий вид и конструктивные элементы тепловых камер и вводов в здания приведены в приложении 1 (Альбом фотографий).

7. Техническое состояние тепловых сетей и сооружений на них.

Тепловая камера ТК-4ю.

Плиты покрытия – пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры, с уменьшением сечения стержней. Раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория IV предаварийное состояние конструкции**. Существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций.

Стены – множественные разносторонние трещины, пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры. Раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория IV предаварийное состояние конструкции**. Существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций.

Металлическая лестница – значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность конструкции. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.3. **Категория 2 ограниченно работоспособная конструкция:** имеются повреждения, снижающие несущую способность конструкции.

Непроходные каналы в сторону ТК-5ю – прогибы плит покрытия непроходных каналов, раздробление и выкрошивание бетона. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория V аварийное состояние конструкции**.

Трубопроводы теплосети – общая (фронтальная) коррозия на металлических поверхностях.

Высота камеры 1200 мм – СП РК 4.02-104-2013, п. 4.7.7.1.12, Высота камер в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций должна приниматься не менее 2 м. Допускается местное уменьшение высоты камеры до 1,8 м.

Тепловая камера ТК-5ю

Кирпичная кладка между люком и плитой покрытия - полное отсутствие кладочного раствора, происходит разрушение кирпичей. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.1. **Категория V аварийное состояние конструкции**.

Плиты покрытия – пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория III ограниченно работоспособная конструкция**: существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей

способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования, не угрожающие обрушению.

Стены – антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, на отдельных участках масляные пятна, высолы. На отдельных участках, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория II работоспособная конструкция**.

Металлические лестницы – значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.3. **Категория 2 ограниченно работоспособная конструкция**.

Непроходные каналы – Обрушение плит покрытия, расстройство стыков сборных элементов со смещением, раздробление бетона и выкрошивание. СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. **Категория V аварийное состояние конструкции**.

Трубопроводы теплосети – фронтальная глубокая коррозия трубопроводов и запорной арматуры. Трубопроводы и запорная арматура применены различных диаметров. Имеются ремонтные катушки.

Тепловая камера ТК-6ю.

Камера выполнена из железобетонного стенового кольца, высота камеры 900 мм, установлен только один люк. СП РК 4.02-104-2013, п. 4.7.7.1.12, Высота камер в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций должна приниматься не менее 2 м. Допускается местное уменьшение высоты камеры до 1,8 м.

Трубопроводы теплосети – фронтальная глубокая коррозия трубопроводов.

Вод в здание №89, от ТК-5ю.

Вод в здание №89, от тепловой камеры ТК-5ю, выполнен трубопроводами диаметром 76 мм, без защитных гильз.

Вод в здание №124, от ТК-6ю.

Вод в здание №124, от тепловой камеры ТК-6ю, выполнен трубопроводами диаметром 57 мм, без защитных гильз.

Фотографии и описание дефектов тепловых камер и теплосетей приведены в приложении 2 (Дефектный акт).

8. Выводы.

Выполненные работы по техническому обследованию тепловой сети от РТК-4ю, квадрат улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы, в Алмалинском районе, г.Алматы, позволили выявить техническое состояние и произвести оценку возможности безопасной эксплуатации сооружений.

Согласно классификации сетей систем водоснабжения и водоотведения по степени их потенциальной аварийности и наличия неблагоприятных факторов (что влечет за собой сокращение сроков безаварийной эксплуатации, активную коррозию и значительные аварии сети) отнесены к III классу, к которому относятся все виды трубопроводов, потенциально подверженные случайным механическим воздействиям или наружной коррозии.

Согласно архивным данным, год постройки тепловой сети – 1980 г.

Материал трубопровода – сталь.

Нормативный срок службы трубопровода – 15-20 лет.

Проектно-исполнительная документация отсутствует.

В соответствии с классификацией повреждений сетей систем водоснабжения и водоотведения в зависимости от их технического состояния, в результате обследования участка сети определено его общее техническое состояние:

- непригодное - первый класс.

Данное состояние вытекает из следующих условий:

1. Фактический срок службы трубопровода превышает нормативный - в 2,15 раз;
2. Общая фронтальная коррозия трубопровода;
3. Повышенная аварийность, связанная с изношенностью трубопровода;
4. Ремонтонепригодность, связанная с высокой изношенностью материала трубы;
5. Тепловые камеры на сети выполнены с нарушением требований, имеют строительные дефекты и довольно высокую степень износа;
6. Существующие непроходные каналы находятся в предаварийном и аварийном состояниях.

Согласно приложению 3 «Исходные данные, предоставленные Заказчиком», на основании Технических условий, задания на проектирование, а так же СП РК 4.02-104-2013 п. 5.2., прокладка трубопроводов предусматривается с применением предизолированных труб с ППУ изоляцией и с системой оперативного дистанционного

контроля (ОДК). В связи с чем, диаметры трубопроводов, с учетом пенополиуретановой изоляции, увеличены относительно существующих и соответственно увеличено расстояние между осями трубопроводов.

Кроме того, в связи с необходимостью установки секционирующей арматуры, потребуется значительное увеличение тепловых камер.

Так же необходимо увеличить проемы во вводах в здания потребителей горячего теплоснабжения, учитывая увеличение диаметров защитных гильз. Работы по увеличению проемов выполнять безударными способами. Увеличение проемов не приведет к снижению несущей способности и эксплуатационной надежности зданий.

На основании сделанных выводов и учитывая общее техническое состояние как непригодное – первый класс, данный трубопровод тепловой сети и сооружения на нем не подлежат дальнейшей эксплуатации.

Рекомендуется:

- выполнить разработку рабочего проекта по реконструкции участка тепловой сети, с соблюдением требований действующих норм и правил;
- после получения положительного заключения экспертизы, выполнить строительно-монтажные работы;
- старый участок подлежит списанию и демонтажу.

Лист подписей.

Аттестат эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений № KZ83VJE00025766.

Коротинская Н.Н.

ТОО «КАНКОР-Проект»
Эксперт по техническому обследованию
надежности и устойчивости
зданий и сооружений
Коротинская Н.Н._____

Аттестат эксперта по градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации № KZ30VJE00015662.

Коротинский А.В.

ТОО «КАНКОР-Проект»
Эксперт по градостроительной,
предпроектной и проектно-сметной
документации
Коротинский А.В._____

Аттестат эксперта по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений № KZ28VJE00068951

Золотько А.В.

ТОО «КАНКОР-Проект»
Эксперт по техническому
обследованию надежности и
устойчивости зданий и сооружений
Золотько А.В._____

Приложение 1. Альбом фотографий.

(9 листов)

Приложение 1. Альбом фотографий.

Фото 1. Тепловая камера ТК-4ю расположена под автодорогой по улице Досмухамедова с торцевого фасада здания №89.

Фото 2. Тепловая камера снабжена двумя чугунными люками, укомплектованными стальными лестницами, изготовленными из арматурной стали.

Фото 3. Тепловая камера ТК-4ю квадратная в плане, с внутренними размерами 2000х2000х1200(h).

Фото 4. Стены камеры выполнены из фундаментных блоков ФБС, днище из монолитного железобетона.

Фото 5. Покрытие из монолитного железобетона.

Фото 6. Прокладка трубопроводов к тепловой камере выполнена подземно в непроходных железобетонных каналах.

Фото 7. Внутри камеры проложены трубопроводы диаметром 89 мм, с приварными шаровыми кранами.

Фото 8. Тепловая камера ТК-5ю расположена под автомобильной дорогой, во дворе дома №89.

Фото 9. Тепловая камера снабжена двумя чугунными люками, укомплектованными стальными лестницами, изготовленными из угловой и арматурной стали. Между люком и плитой покрытия устроена кирпичная кладка.

Фото 10. Тепловая камера ТК-5ю квадратная в плане, с внутренними размерами 2000x2000x2400(h).

Фото 11. Стены камеры выполнены из фундаментных блоков ФБС, днище из монолитного железобетона.

Фото 12. Покрытие из сборных железобетонных плит.

Фото 13. Прокладка трубопроводов к тепловой камере выполнена подземно в непроходных железобетонных каналах.

Фото 14. Внутри камеры проложены трубы диаметром 76 и 57 мм с приварными шаровыми кранами и фланцевыми задвижками.

Фото 15. Тепловая камера ТК-6ю расположена подземно во дворе дома №124 по улице Шарипова.

Фото 16. Тепловая камера ТК-5ю круглая в плане, стены из сборного железобетонного кольца диаметром 1,0 м, глубиной 0,9 м, с одним чугунным люком. Внутри камеры проложены две трубы диаметром 57 мм.

Фото 17. Вод в здание №89, от тепловой камеры ТК-5ю, выполнен трубопроводами диаметром 76 мм, без защитных гильз. Стена выполнена из монолитного железобетона.

Фото 18. Вод в здание №124, от тепловой камеры ТК-6ю, выполнен трубопроводами диаметром 57 мм, без защитных гильз. Стена выполнена из монолитного железобетона.

Приложение 2. Дефектный акт.

(10 листов)

Приложение 2. Дефектный акт.

№ п/п	Адрес дефекта	Фотография дефекта	Описание дефекта	Категория технического состояния конструкции.
Тепловая камера ТК-4ю				
1	Плиты покрытия		Пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры, с уменьшением сечения стержней. Раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория IV предаварийное состояние конструкции. Существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций.

2	Стены		Множественные разносторонние трещины, пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры. Раздробление бетона, выкрошивание крупного заполнителя.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория IV предаварийное состояние конструкции. Существуют повреждения, свидетельствующие об опасности пребывания людей в районе обследуемых конструкций.

3	Металлическая лестница.		Значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.3. Категория 2 ограниченно работоспособная конструкция.
4	Непроходные каналы в сторону ТК-5ю.		Прогибы плит покрытия непроходных каналов, раздробление и выкрошивание бетона.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория V аварийное состояние конструкции.

5	Трубопроводы теплосети.		Общая (фронтальная) коррозия на металлических поверхностях.	

Приложение 2. Дефектный акт.

№ п/п	Адрес дефекта	Фотография дефекта	Описание дефекта	Категория технического состояния конструкции.
Тепловая камера ТК-5ю				
1	Кирпичная кладка между люком и плитой покрытия		Полное отсутствие кладочного раствора, происходит разрушение кирпичей.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.1. Категория V аварийное состояние конструкции.

2	Плиты покрытия		Пластинчатая ржавчина на стержнях оголенной арматуры.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория III ограниченно работоспособная конструкция: существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, но на момент обследования, не угрожающие обрушению.

3	Стены		Антикоррозионная защита железобетонных элементов имеет частичные повреждения, на отдельных участках масляные пятна, высолы. На отдельных участках, в местах с малой величиной защитного слоя, проступают следы коррозии арматуры.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория II работоспособная конструкция.
4	Стальные лестницы		Значительный коррозионный износ сечения элементов, снижающий несущую способность.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.3. Категория 2 ограниченно работоспособная конструкция.

5	Непроходные каналы		Обрушение плит покрытия, расстройство стыков сборных элементов со смещением, раздробление бетона и выкрошивание.	СП РК 1.04-101-2012, Таблица Ж.2. Категория V аварийное состояние конструкции.

6	Трубопроводы теплосети.		Фронтальная глубокая коррозия трубопроводов и запорной арматуры. Трубопроводы и запорная арматура применены различных диаметров. Имеются ремонтные катушки.	

Приложение 2. Дефектный акт.

№ п/п	Адрес дефекта	Фотография дефекта	Описание дефекта	Категория технического состояния конструкции.
Тепловая камера ТК-6ю				
1	Общее состояние камеры		Камера выполнена из железобетонного стенового кольца, высота камеры 900 мм, установлен только один люк.	СП РК 4.02-104-2013, п. 4.7.7.1.12, Высота камер в свету от уровня пола до низа выступающих конструкций должна приниматься не менее 2 м. Допускается местное уменьшение высоты камеры до 1,8 м.
2	Трубопроводы теплосети.		Фронтальная глубокая коррозия трубопроводов.	

Приложение 3. Исходные данные, предоставленные заказчиком.

(8 листов)

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер ТОО «АлТС»
Казымбетов Д.К._____
«17» 01 2023 г.

Акт
Технического состояния тепловой сети: от РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы. Уч.№17
Зам. Главного инженера – Медеубаев Н.К.
Начальник ВЭР – Кажмуратов М.А.
Зам. Начальника района по эксплуатации – Кукарин Э.В.
Начальника участка №17 ВЭР – Кирсанов Р.И.

Провели проверку технического состояния тепловой сети: от РТК-4ю до ул. Шарипова, 124.
Трубная тепловая сеть, протяженностью-201,0 м, проложена в квадрате **улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.**
введена в эксплуатацию в 1980 году, срок эксплуатации 42 года.
Диаметры и протяженность:
2Ду100мм-86,0 п.м.
2Ду65мм - 25,0 п.м.
2Ду50мм - 90,0 п.м.

Заключение:
В настоящее время тепловая сеть нуждается в срочном ремонте из-за аварийного состояния. Анализ повреждений указывает на значительный износ тепловой сети.

Решение комиссии:
Из-за выработки эксплуатационного ресурса и произошедших повреждений, требуется замена тепловой сети, протяженностью-201,0 м.

Зам. Главного инженера _____Медеубаев Н.К.
Начальник ВЭР _____Кажмуратов М.А.
Зам. Начальника района по эксплуатации _____Кукарин Э.В.
Начальника участка №17 ВЭР _____Кирсанов Р.И.

АНКЕТА

На ремонт тепловой сети _____ **от РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.**
Уч.№17 ____ВЭР_____района
Адрес (квартал или источник) **ТМ-1 от РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.**

1. Год застройки __1980 г.п.
2. Тип канала и его состояние ___непроходной канал, частично неудовлетворительное_____
3. Диаметр труб и их количество в канале _2Ду-100мм, 2Ду-65мм, 2Ду-50мм
4. Протяженность ___201,0 м.
5. Количество порывов _6_
6. Заключение производственно-технической лаборатории о состоянии трубопроводов
7. Необходима ли перекладка диаметров в связи с увеличением нагрузки __Нет___
8. Состояние тепловых камер _____неудовлетворительное-1 шт._____
9. Причина включения тепловой сети в капремонт ___Износ тепловой сети за время эксплуатации____

Начальник ВЭР _____ Кажмуратов М.А.

Зам. Начальника района по эксплуатации _____ Кукарин Э.В.

Начальник участка №17 _____ Кирсанов Р.И.

Мастер участка №17 _____ Зайцев А.Г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер ТОО «АлТС»
Казымбетов Д.К._____
«17» _____ 2023 г.

ДЕФЕКТНЫЙ АКТ

1. Наименование объекта тепловой сети: от **РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.**
2. Год ввода в эксплуатацию: 1980 г.п.
3. Техническая принадлежность: Участок №17, ВЭР.
4. Место расположения район, квадрат: **улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы.**
5. Состояние объекта: неудовлетворительное

№	Участок т/сети	2Dy (мм)	L (м)	Отметка низа канала (м)	Тип прокладки	Кол-во, тип, диаметр (Dy) компенсатора	Благоустройство			Посадки	Строения
							Асфальт ($м^2$)	Бордюр (м)	Арык (м)		
1	От РТК-4ю до РТК-5ю.	100	86		НК	----	250	8	2	----	----
2	От РТК-5ю до №89	65	25		НК	----	30	4	----	----	----
3	От РТК-5ю до РТК-6ю	50	38		НК	----	120	6	----	----	----
4	От РТК-6ю до №124.	50	52		НК	----	30	3	3	----	----

Условные обозначения:

ТК – тепловая камера
УТ – узел присоединения трубопроводов
НК – непроходной железобетонный канал
БК – безканальная прокладка
НП – надземная прокладка
П – образный компенсатор
Л – линзовый компенсатор
Z – образный компенсатор

№	Наименование	Количество запорной арматуры (шт/d)					Размер ТК		
		Основной ствол			ответвления				
1	РТК-4ю.				2Ду80	2	2,0	2,0	1,5
2	РТК-5ю.				2Ду50	2	2,5	2,5	2,0
					2Ду80	2	2,0	2,0	2,0
3	РТК-6ю.						2,0	кольцо	1,5

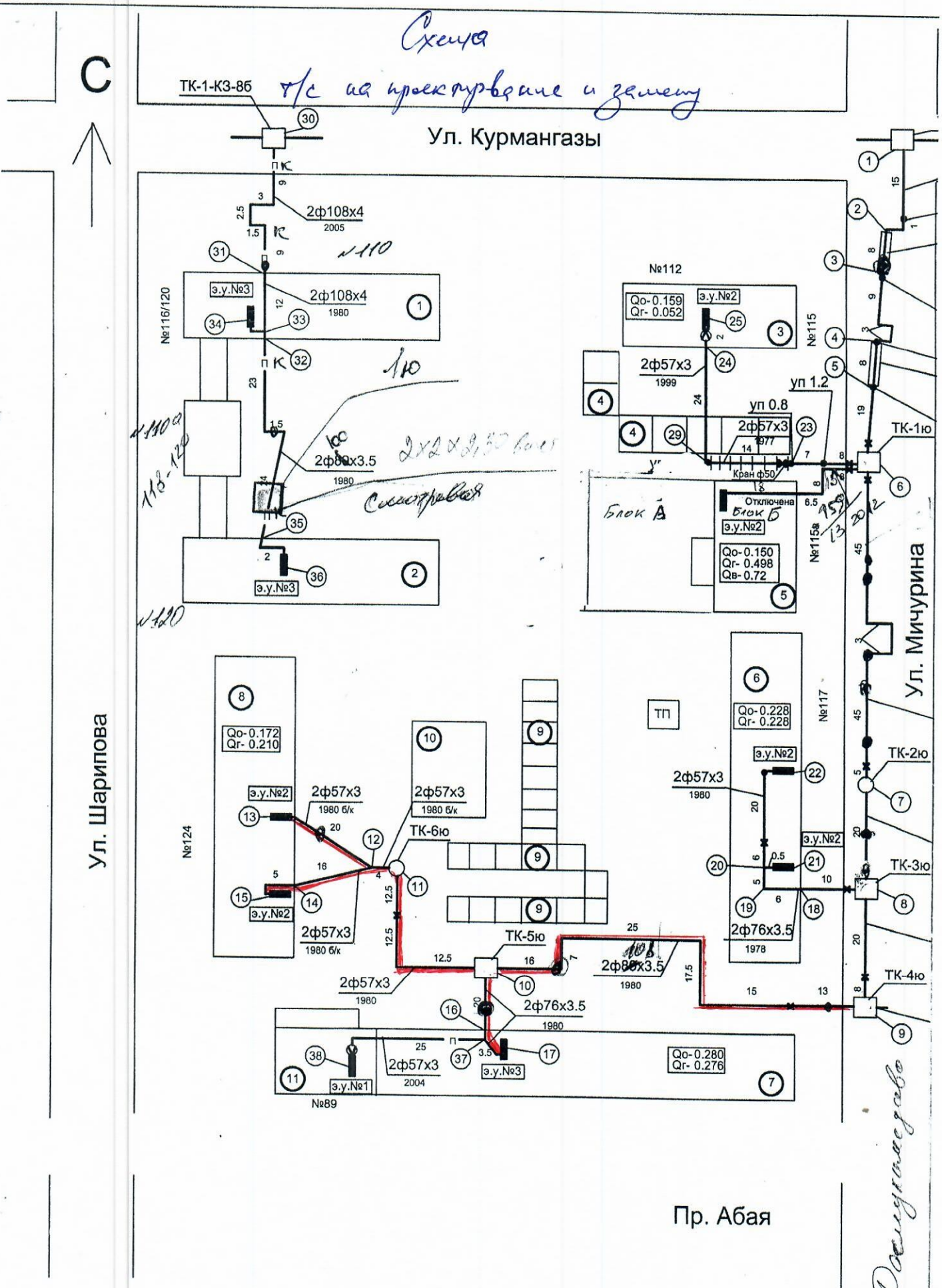
Зам. Главного инженера _____ Медеубаев Н.К.

Начальник ВЭР _____ Кажмуратов М.А.

Зам. Начальника района по эксплуатации _____ Кукарин Э.В.

Схема

т/с на проектирование и замену



Доступ свободен

3 мин

Нач. уч№17. Кирсанов Р.И.

Утверждаю
Технический директор
ТОО «Алматинские тепловые сети»

_____ **Шаграев К.А.**
(подпись) *(Ф.И.О.)*
«___» 01 **20**23 **г.**

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
объекта «Реконструкция тепловых сетей от РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова Абая Шарипова Курмангазы»

Условия:

1) лицензия соответствующей категории на проектно-изыскательскую деятельность;
2) топографическую съемку (М1:500), зарегистрированную в Управлении архитектуры и градостроительства г. Алматы и внесенную в базу города Алматы в ГКП «Алматы қала құрылысы кадастры», а также, геологические изыскания подрядчик выполняет собственными силами за собственные средства;
3) для согласования основных технических решений, разрабатывать материалы в необходимом объеме;
4) при проектировании объекта, выполнить все неучтенные в задании на проектирование объемы работ, необходимые для полного завершения проекта.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	*2*	*3*
1	Основание для проектирования	Инвестиционная программа
2	Вид строительства	Реконструкция
3	Стадийность проектирования	Рабочий проект (РП)
4	Источник финансирования	Бюджетные средства
5	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
6	Особые условия строительства	Реконструкция и строительство будет осуществляться как на городской застроенной территории, насыщенной инженерными коммуникациями. Будут предусмотрены необходимые мероприятия, включая защиту строительных конструкций, оборудования в соответствии с климатическими и инженерно-геологическими условиями площадки строительства.
6.1	Район, пункт и площадка строительства	Строительство осуществляется в Республике Казахстан, г. Алматы, Восточный эксплуатационный район. Участок трассы РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова Абая Шарипова Курмангазы. Место расположения район Алмалинский, Досмухамедова Абая Шарипова Курмангазы.
6.2	Сейсмичность района строительства	Сейсмичность района строительства будет принята в соответствии с картой микросейсморайонирования и отчета по инженерно-геологическим изысканиям
7	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Диаметры прокладываемых трубопроводов: от РТК-4ю до РТК-5ю 2Ду-100мм L-86м, от РТК-5ю до №89 2Ду-65мм L-25м, от РТК-5ю до РТК-6ю 2Ду-50мм L-38м, от

		РТК-6ю до № 124 2Ду-50мм L-52м. Общей протяженностью L~ 201 м.
7.1	Основные технические требования к разработке рабочего проекта	Выполнить РП в соответствии с требованиями действующего СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». 1. Протяжённость и диаметры уточняются при проектировании. Сохранить все ответвления на существующих тепловых сетях с заменой запорной арматуры, возможные перспективные подключения согласовать с ТОО «НИИ «Алматыгенплан». Диаметры ответвлений определить расчетом и согласовать с эксплуатирующим участком ВЭР. Технико-экономические показатели определить в процессе разработки проекта. 2. В рабочем проекте принять максимальное использование строительных материалов, технологического и специального оборудования, инвентаря отечественного производства (на основании данных баланса производства и потребления). 3. Схема теплоснабжения: Двухтрубная, непроходной железобетонный канал. 4. В рабочем проекте не предусматривается реконструкция зданий, сооружений, оборудования и систем, не связанных непосредственно с реконструкцией тепловой сети.
7.2	Границы проектирования	Границы проектирования принять согласно прилагаемой план-схеме (Приложение 1 к Заданию)
7.3	Состав проекта	В состав рабочего проекта входят: ТОМ 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА Книга 1. ПАСПОРТ ПРОЕКТА Книга 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА Книга 3. ПРИЛОЖЕНИЯ Книга 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ Книга 5. ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ Книга 6. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ТОМ 2. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ТОМ 3. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Книга 1. СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ, СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ И ОБЪЕКТНЫЕ СМЕТЫ Книга 2. ЛОКАЛЬНЫЕ СМЕТЫ ТОМ 4. МОНИТОРИНГ ОБОРУДОВАНИЯ Книга 1. ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ, МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ. ПРАЙС-ЛИСТЫ НА ПОСТАВКУ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ. ОСНОВНОЙ ВАРИАНТ. Книга 2. ПРАЙС-ЛИСТЫ НА ПОСТАВКУ МАТЕРИАЛОВ И ОБОРУДОВАНИЯ. АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ВАРИАНТ В рабочем проекте выполнить все необходимые расчеты в соответствии с действующими нормативными документами и согласно требованиям в задании на проектирование.

7.4.	Особые требования	Необходимо провести техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений
8	Основные требования к инженерному оборудованию	Трубопроводы тепломагистрали оборудовать запорной арматурой в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. Трубы и фасонные изделия принять в соответствии с ГОСТ 30732-2006 «Трубы фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». Трубопроводы оборудовать следящей системой, обеспечивающей контроль состояния конструкций трубопроводов.
9	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам объекта	Выполнить в соответствии с требованиями действующих норм и правил РК
10	Требования к технологии, режиму предприятия	Режим работы – двухтрубный, круглосуточный в течение всего года: - в отопительный период - передача суммарного количества тепла на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение; - в межотопительный период — передача тепла на горячее водоснабжение. Теплоноситель - перегретая вода; - расчетный температурный график сети – 132 - 70 оС; - на период реконструкции проектом предусмотреть строительство временного трубопровода ГВС.
11	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	При проектировании руководствоваться нормативными документами РК, градостроительными требованиями, спецификой условий работы персонала на пожаро- и взрывоопасных производствах и архитектурно-планировочным заданием
12	Требования и объем разработки организации строительства	Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011, разработать раздел «Общие сведения по организации строительства»
13	Выделения очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
14	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	Предусмотреть в необходимом объеме природоохранные мероприятия в соответствии с требованиями государственных стандартов, строительных норм и правил, и других нормативных актов РК, регулирующих природоохранную деятельность
15	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Рабочий проект должен отвечать нормативным требованиям РК по режиму безопасности и гигиене труда
16	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Предусмотреть необходимые мероприятия в соответствии с нормами и правилами в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
17	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
18	Требования по энергосбережению	В рабочем проекте предусмотреть технические мероприятия и решения, обеспечивающие экономное расходование энергии и обеспечение энергоэффективности согласно Закону РК от 13.01.2012 г. «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» и Постановлению Правительства РК от 04.02.2000 г. № 167 «Об утверждении Правил экспертизы энергосбережения действующих и строящихся объектов»
19	Состав демонстрационных материалов	Подготовить для согласования основных технических решений материалы в необходимом объеме

20	Топогеодезические и инженерно-геологические материалы	Выполнить комплексные инженерные изыскания в объеме объектов проектирования в соответствии с требованиями СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства» (взамен СниП РК 1.02-18-2004)
21	Заключение и согласование рабочего проекта	ПСД согласовать с заинтересованными службами ТОО «АлТС». Передать по поручению Заказчика ПСД на проведение экспертизы и обеспечить техническое сопровождение. По выполненной проектно-сметной документации получить положительной заключение комплексной вневедомственной экспертизы.
22	Дополнительные требования	Сметная документация выполнить ресурсным методом в соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 249-НК от 14.11.2017 года. Разработать согласно требованиям ресурсной сметно-нормативной базы «РСНБ РК 2015» (2021) в программе АВС-4.
23	Исходные данные	Техническое задание «Заказчика» Технические условия на присоединение (ТУ) Исполнительная документация на существующие тепловые сети: • схема участка теплотрассы • акт технического состояния • дефектный акт
24	Требования к комплектности проектно-сметной документации	Количество экземпляров ПСД (на бумажном носителе), согласно СН РК 1.02-03-2011 – 4 экземпляра + 1 экземпляр на электронном носителе. После выполнения работ Заказчику будет передан электронный комплект проектно-сметной документации 1 экземпляр на электронном носителе. После прохождения экспертизы - полный комплект проектно-сметной документации на бумажном и электронном носителях. Требования к электронной форме представления данных (формат) – Portable Document Format (.pdf), при необходимости – Microsoft Word (.docx, .doc), Microsoft Excel (.xlsx).
25	Наименование организации Заказчика	ТОО «Алматинские тепловые сети»

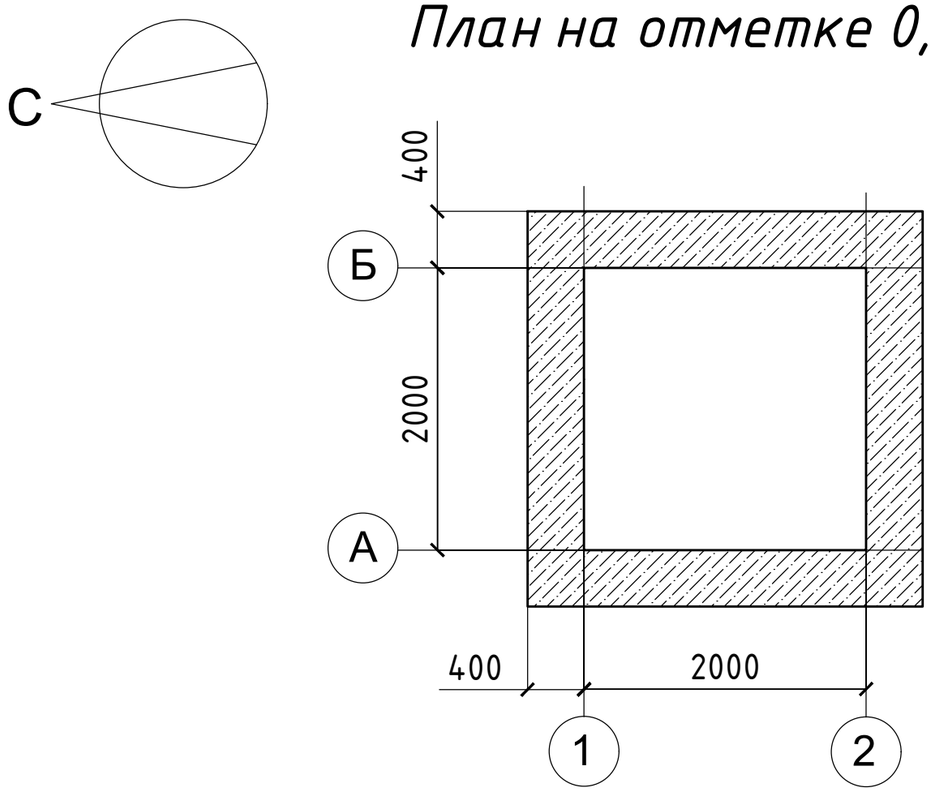
Приложение:
1. План-схема трассы тепловой сети

Зам. гл. инженера по эксплуатации		Медеубаев Н.К.	17.01.2023г
(должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О. согласующего)*	*(дата согласования)*
Начальник УКСиР		Джингильбаев С.С.	17.01.2023г
(должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О. согласующего)*	*(дата согласования)*
Начальник ПКС		Әбілтаев А.Ә.	17.01.2023
(должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О. согласующего)*	*(дата согласования)*
Начальник ВЭР		Кажмуратов М.А.	17.01.2023
(должность)	*(подпись)*	*(Ф.И.О. согласующего)*	*(дата согласования)*

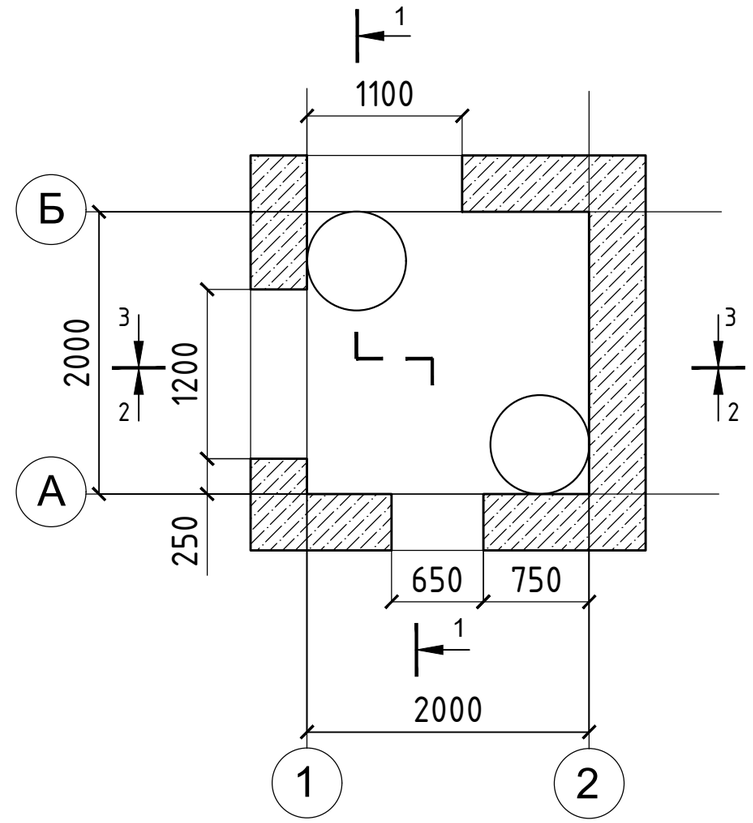
Приложение 4. Обмерные чертежи.

(4 листа)

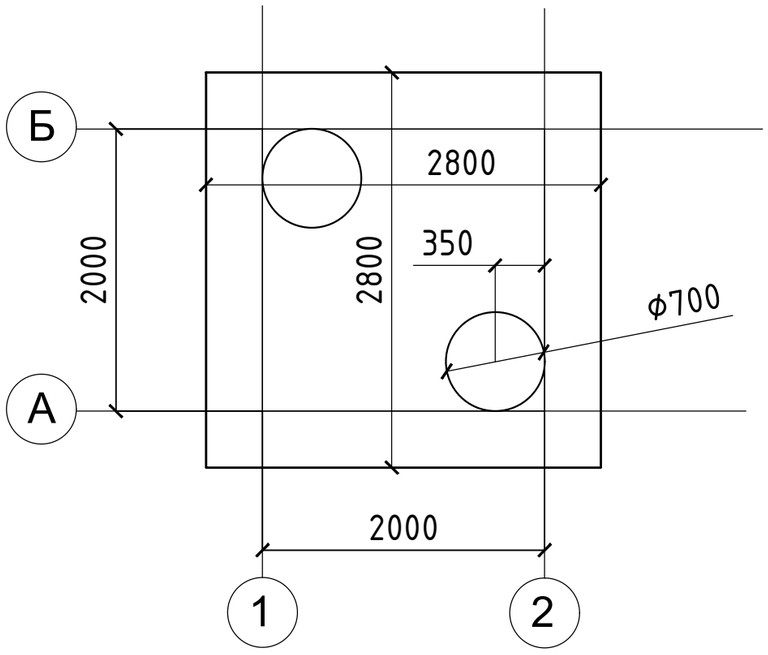
План на отметке 0,000



План на отметке +0,750



План монолитной плиты покрытия



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Обследовал		Коротинский			
Обследовал		Золотько			
Разработал		Одинцов			
Проверил		Коротинский			

Шифр 0413

Реконструкция тепловых сетей от РТК - 4ю в квадрате улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы

Тепловая камера ТК - 4ю

Стадия	Лист	Листов
ОБ	1	4

План на отметке 0,000;
План на отметке +1,000;
План монолитной плиты покрытия

КАНКОР-Проект
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

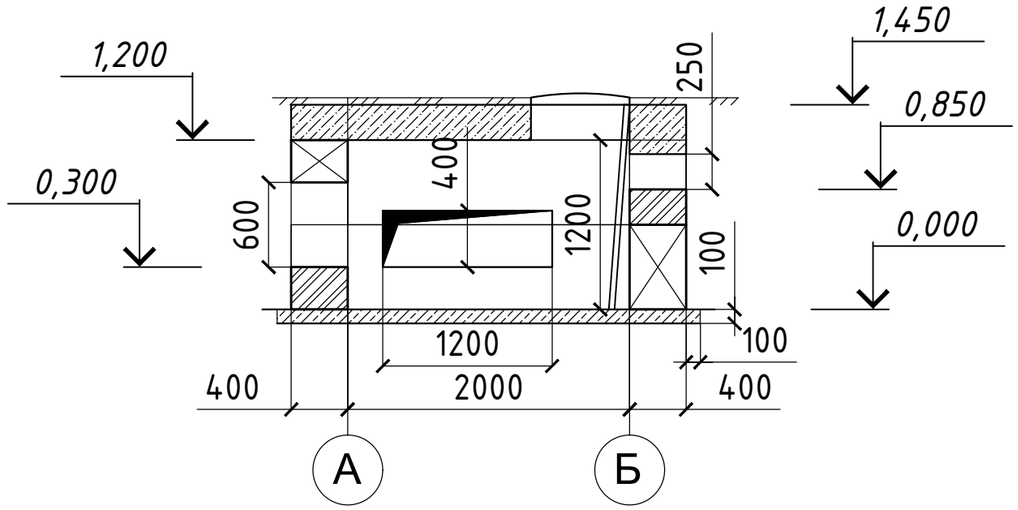
Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

1-1



2-2

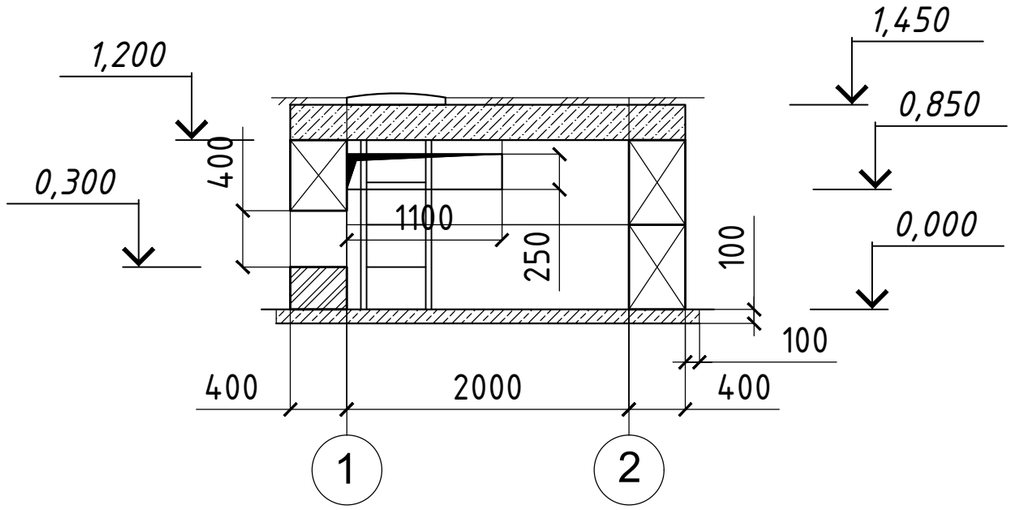
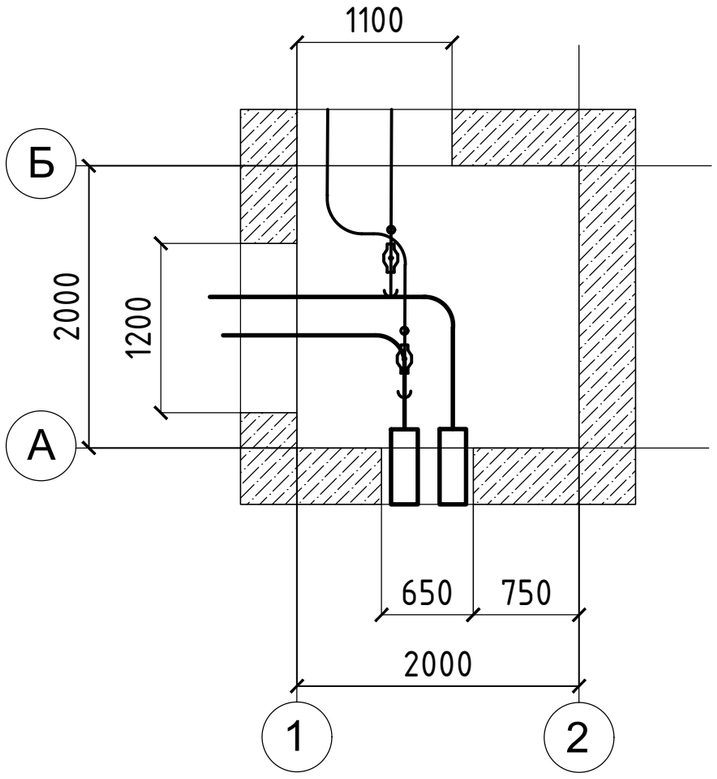
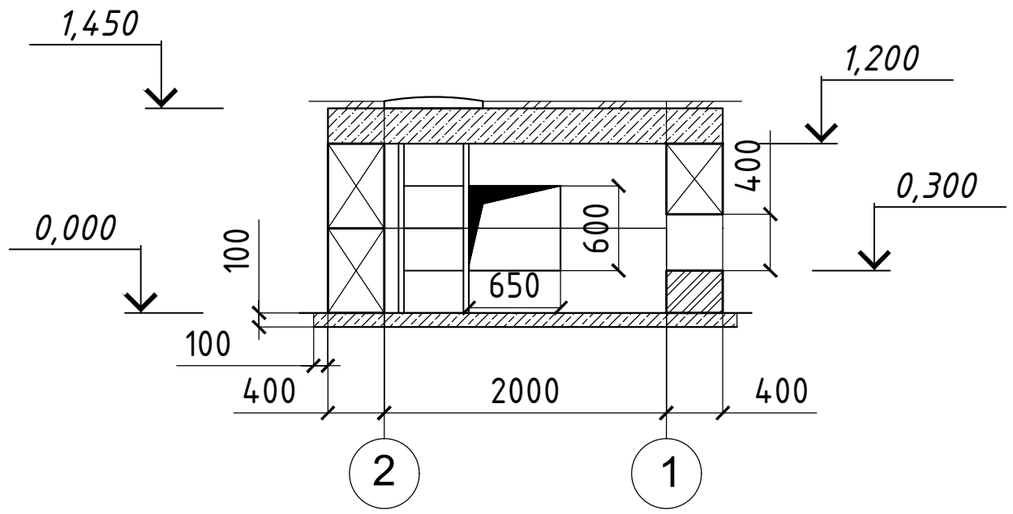


Схема расположения трубопроводов



3-3



Взамен инв.N	
Подпись и дата	
Инв.N подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Обследовал		Коротинский			
Обследовал		Золотько			
Разработал		Одинцов			
Проверил		Коротинский			

Шифр 0413

Реконструкция тепловых сетей от РТК - 4ю в квадрате улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы

Тепловая камера ТК - 4ю

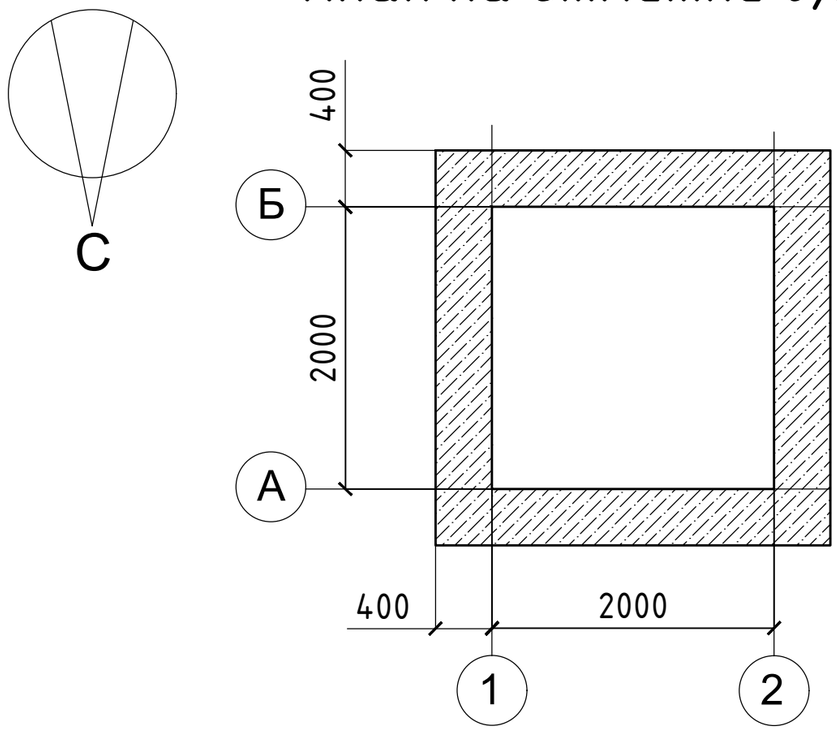
Стадия	Лист	Листов
ОБ	2	4

Разрез 1-1; Разрез 2-2; Разрез 3-3; Схема расположения трубопроводов

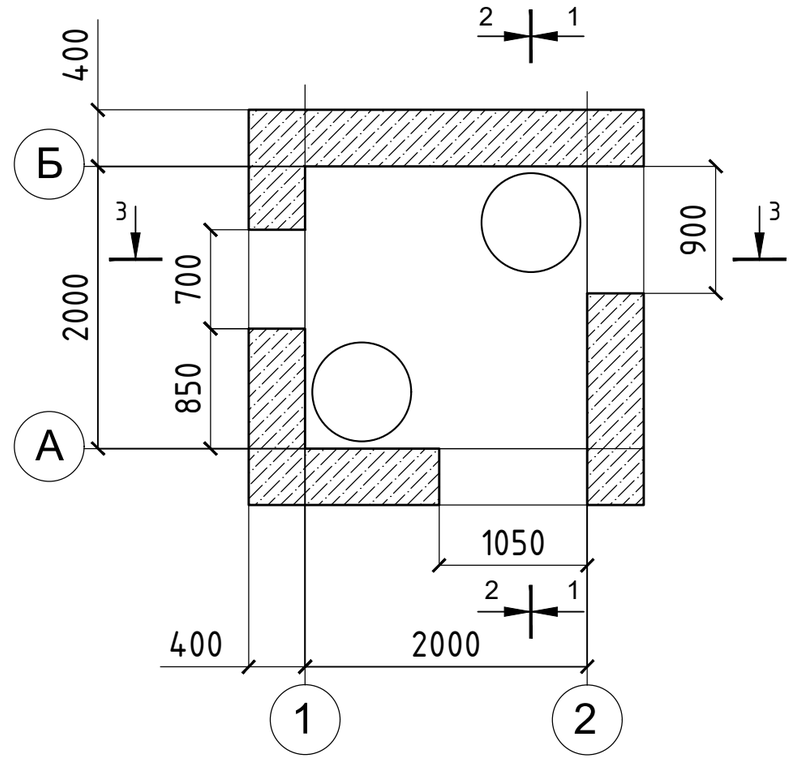
КАНКОР-Проект
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Формат А3

План на отметке 0,000

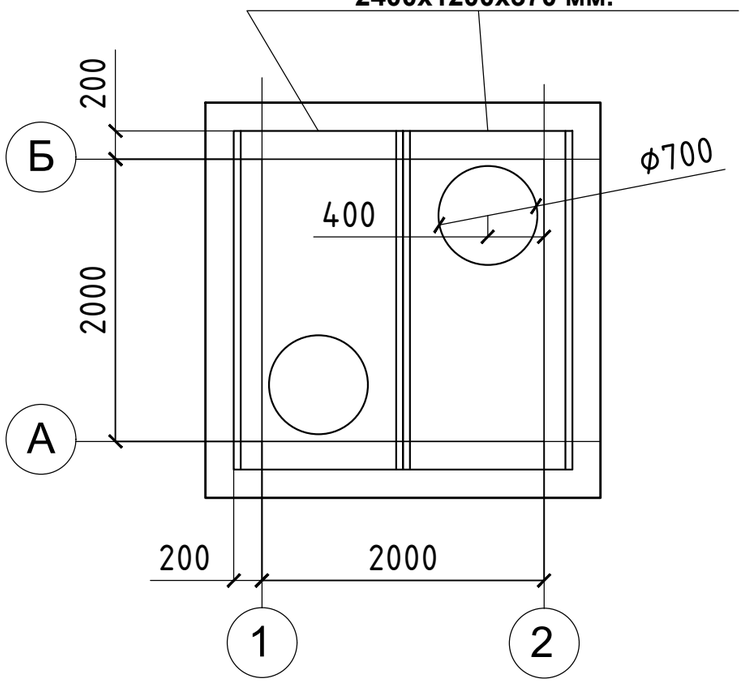


План на отметке +1,100



План раскладки плит покрытия

Плиты сборные лотковые - 2 шт.
2400x1200x370 мм.



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Обследовал		Коротинский			
Обследовал		Золотько			
Разработал		Одинцов			
Проверил		Коротинский			

Шифр 0413

Реконструкция тепловых сетей от РТК - 4ю в квадрате улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы

Тепловая камера ТК - 5ю

Стадия	Лист	Листов
ОБ	3	4

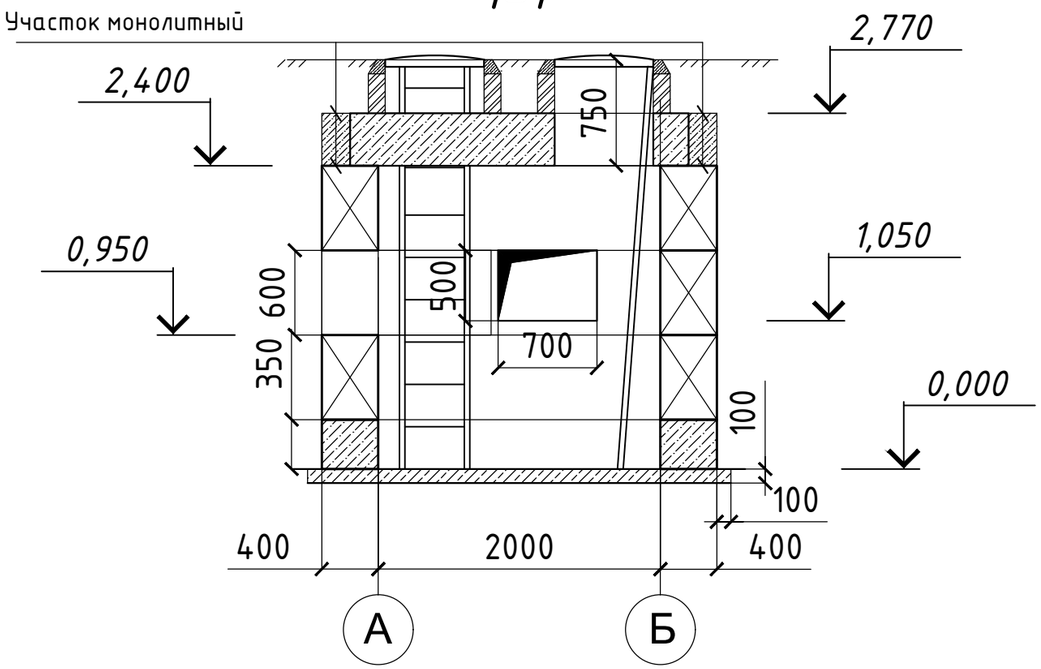
План на отметке 0,000;
План на отметке +1,000;
План раскладки плит покрытия

КАНКОР-Проект
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

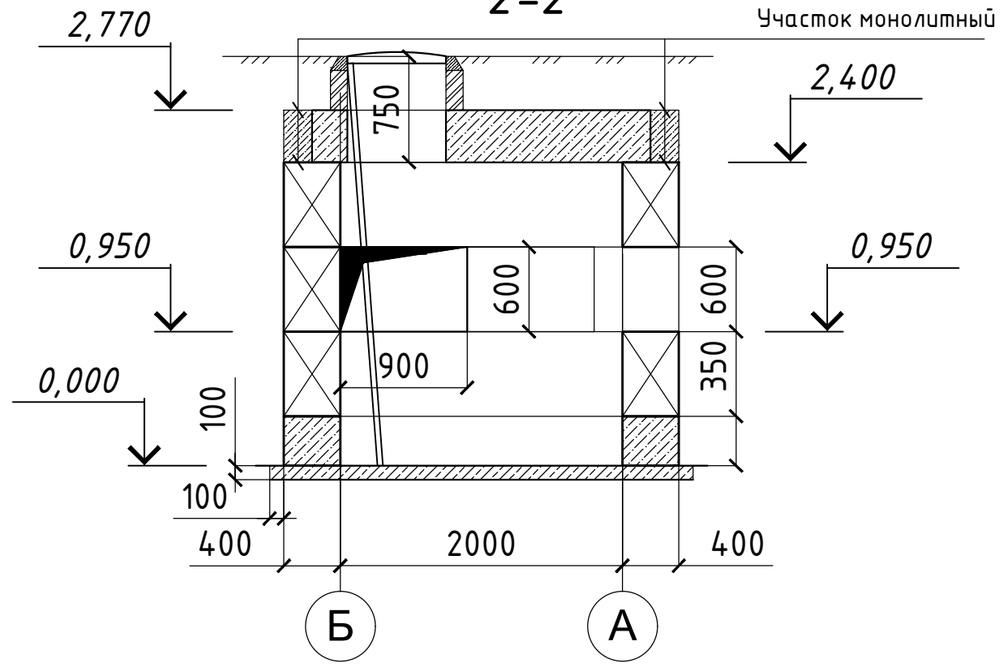
Взамен инв.N
Подпись и дата
Инв.N подл.

Формат А3

1-1



2-2



3-3

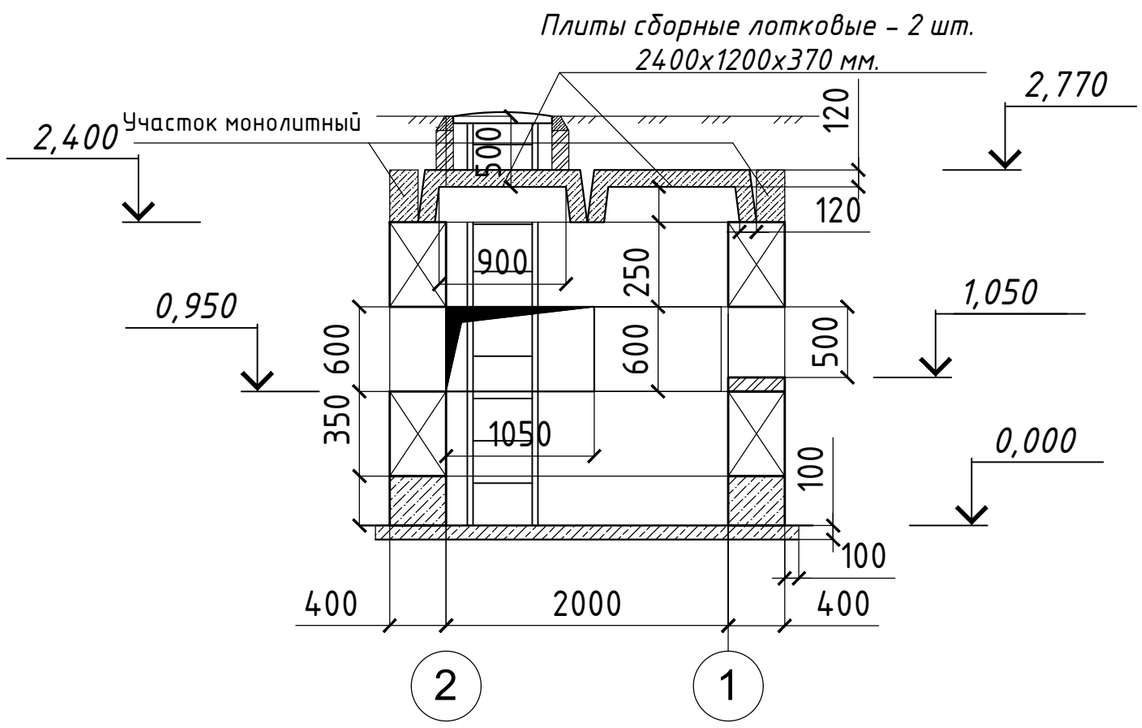
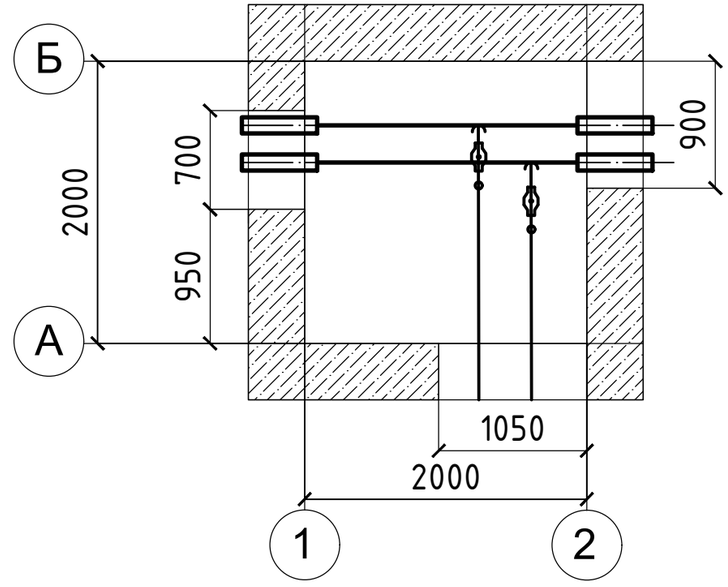


Схема расположения трубопроводов



Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
Обследовал		Коротинский			
Обследовал		Золотько			
Разработал		Одинцов			
Проверил		Коротинский			

Шифр 0413

Реконструкция тепловых сетей от РТК - 4ю в квадрате улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы

Тепловая камера ТК - 5ю

Стадия	Лист	Листов
ОБ	4	4

Разрез 1-1; Разрез 2-2; Разрез 3-3; Схема расположения трубопроводов

КАНКОР-Проект
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Взамен инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

Приложение 5.
Аттестат аккредитации. Аттестаты экспертов.
(на 6 листах)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ10VWC00066084

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товарищество с ограниченной ответственностью "КАНКОР-Проект"
(наименование юридического лица)
г.Алматы, Алмалинский район Проспект АБАЯ 115а/96 ком №301,308.
(юридический адрес)
на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **05.04.2024 года**

Наименование услугодателя

г.Нур-Султан

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан"

05.04.2022 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

№ KZ81VWC00205844

Настоящее свидетельство об аккредитации выдано
Товарищество с ограниченной ответственностью "КАНКОР-Проект"
(наименование юридического лица)
г.Алматы, Алмалинский район Проспект АБАЯ 115а/96 ком №301,308. 301, 308
(юридический адрес)
на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности

АККРЕДИТОВАНО

и внесен в реестр уполномоченного органа

Срок действия свидетельства до **05.04.2026 года**

Наименование услугодателя

г.Астана

Республиканское государственное учреждение "Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан"

05.04.2024 год

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы облысының әкімшілігі

"Алматы облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ83VJE00025766

Настоящим удостоверяется что:

КОРОТИНСКАЯ НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 07.05.2012 г. № 12

Дата выдачи: 07.05.2012 г.

Руководитель управления **Абдыбеков Данияр Темирбекович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы қаласының әкімдігі

"Алматы қаласы Мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауы басқармасы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Акимат города Алматы

Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно -строительного контроля города Алматы"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ30VJE00015662

Настоящим удостоверяется что:

КОРОТИНСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Экспертиза градостроительной, предпроектной и проектно-сметной документации**
по специализации: **Конструктивная часть**

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 22.02.2016 г. № 44НҚ

Дата выдачи: 26.04.2016 г.

И.о. руководителя управления **Жаксымбетов Кайыржан Серикбаевич**

Бұл құжат ҚР 2003 жылғы 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы облысының әкімшілігі

"Алматы облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ40VJE00025764

Настоящим удостоверяется что:

КОРОТИНСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 07.05.2012 г. № 12

Дата выдачи: 07.05.2012 г.

Руководитель управления **Абдыбеков Данияр Темирбекович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Алматы облысының әкімшілігі

"Алматы облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области"

АТТЕСТАТ

эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуги в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности
№ KZ28VJE00068951

Настоящим удостоверяется что:

ЗОЛОТЬКО АЛЕКСЕЙ ВИКТОРОВИЧ, 771228301614

присвоен статус эксперта по экспертным работам и инжиниринговым услугам с правом осуществления этой деятельности:
по виду: **Техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений**
по специализации:

Приказ руководителя местного уполномоченного органа от 14.09.2021 г. № 181-Ө

Дата выдачи: 14.09.2021 г.

Руководитель управления **Абдыбеков Данияр Темирбекович**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.

Приложение 6.
Техническое задание, утвержденное заказчиком.
(Приложение Б - обязательное)
(на 3 листах)

Приложение №1
к договору № 22.1497.03/СП-02
от «04» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер
АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»
Васильев М.А.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на обследование строительных конструкций по объекту «Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы».

Наименование объекта
«Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы».
Местоположение объекта
Республика Казахстан, г. Алматы
Заказчик
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром", г.Алматы.
Вид строительства
Реконструкция.
Цель и задачи обследования
Настоящее техническое задание составлено на обследование строительных конструкций трубопроводов квартальных сетей теплоснабжения.
В результате обследования должна быть определены:
– оценка текущего состояния и необходимость усиления существующих строительных конструкций;
– составление и утверждение Заказчиком актов на демонтаж с объёмами по конструкциям, подлежащим сносу и демонтажу.
Объекты обследования
Строительные конструкции квартальных сетей теплоснабжения, подлежащие оценке текущего состояния:
1. Опор трубопроводов,
2. Техническое состояние трубопроводов и изоляции,
3. Строительные конструкции существующих павильонов и тепловых камер.

Общее описание работ
- Поставка всей техники, инструментов, защитных средств и спецодежды, необходимых для проведения Обследования;
- Ознакомление с технической, проектно-конструкторской, исполнительной документацией и ремонтной документацией, паспортными, расчетными и нормативными данными, инженерно-геологическими изысканиями;
- Подбор данных об условиях эксплуатации и повреждениях строительных конструкций;

Выбор контрольных точек, разметка и маркировка, подготовка рабочей поверхности, измерение с прозвучиванием, проведение натурных испытаний;

- Обследование конструкций, соединительных узлов и примыканий строительных конструкций, выявление дефектов и деформаций конструкций и причин их возникновения, оценка состояния конструкций;
- Определение прочности бетона в бетонных и железобетонных конструкциях механическими приборами неразрушающим методом - ультразвук, молоток Шмидта, ИПС, молоток Кашкарова;
- Определение фактического армирования железобетонных конструкций: колонн, фундаментов и балок каркаса;
- Уточнение фактических отметок перекрытий с определением толщины и конструкции пола
- Геодезическое (инструментальное) измерение пространственного положения конструкций каркаса;
- Выполнение поверочных расчетов с учетом, выявленных в процессе обследования дефектов, повреждений и отклонений, и возможных увеличенных нагрузок с учетом дополнительных и измененных;
- Обработка материалов обследования, составление перечня дефектов, схем, таблиц, графиков, анализ материалов обследования;
- Разработка рекомендаций на основании материалов обследования, по устранению выявленных дефектов, предложений и рекомендаций, по дальнейшей эксплуатации, составление отчетной документации.
- Произвести обследование и нанести на планы все существующие конструкции и коммуникации;
- Перечень руководящих документов:

  Об утверждении Правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений.

  Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года №702. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 18 декабря 2015 года № 12425
- СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений";
- СП РК 1.04-102-2012 "Правила оценки физического износа зданий и сооружений";
- РД 34 РК.21.322-02 "Методические указания по организации и проведению наблюдений за осадками фундаментов и деформациями зданий и сооружений строящихся и эксплуатируемых тепловых электростанций РК";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Правила техники безопасности на месте обследования;
- Законодательство Республики Казахстан, требования по экологической безопасности и охране окружающей среды, санитарные требования и требования безопасности ведения работ, в том числе требования Закона РК от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», Закона РК от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» и Закона Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании».
- Результаты обследования

  Результаты обследования должны быть отражены в заключении (отчете), в котором приведены:
- Исполнительные чертежи зданий и сооружений с указание серии, марок конструкций элементов зданий: колонны, балки, плиты перекрытия и покрытия, стены;
- Состояние и несущая способность каркасов и фундаментов на основе анализа данных обследования и инженерных расчетов с учетом фактической прочности материалов, нагрузок с учетом реконструкции электрофильтра и дымососа, расчетных схем;
- Оценку пригодности строительных конструкций к дальнейшей эксплуатации или рекомендации по его возможному усилению и реконструкции с учетом новых нагрузок.
- Конструктивные расчеты по материалам обследования зданий и сооружений

- Приложение чертежей архивной проектной документации
- Конструктивные расчеты зданий и сооружений (архивные)

Особые условия

Производство работ по обследованию осуществляется в условиях действующего предприятия.

Требования к комплектности

Отчет по обследованию строительных конструкций:

Количество твердых копий комплектов (на бумаге) – 4 экземпляров.

В электронном виде на компакт диске – 1 экземпляр.

АО «Институт «КазНИПИЭнергопром»

Главный инженер проекта _____ Евстифеев В.Н.

Приложение 7.
Программа экспертного обследования и оценка технического состояния сооружения.
(Приложение В - обязательное)
(на 1 листе)

Приложение 8.
Акт на демонтажные работы.
(на 2 листах)

Утверждаю
Главный инженер
ТОО «Алматинские тепловые сети»

_____ **Шаграев К. А.**
(подпись) *(Ф.И.О.)*
«29» _____05_____ 20 24 г.

Акт на демонтажные работы
по объекту:
«Реконструкция тепловых сетей РТК-4ю кв. улиц Досмухамедова-Абая-Шарипова-Курмангазы»

№№ пп	Наименование	Кол-во, шт. м/т	Всего площадь, $м^2$	Всего объем, $м^3$	Примечания возврат
	Технологическая часть				
1	**Демонтаж существующих трубопроводов**				
	Ду100	168/1,7	-	-	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Ду50	162/0,648	-	-	
2	**Демонтаж существующей запорной арматуры**				
	Ду100	2/0,03	-	-	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Ду50	4/0,02	-	-	
3	**Демонтаж неподвижных технологических опор**				
	Ду100 Т-3.07	6/0,007	-	-	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Ду80 Т-3.06	6/0,003	-	-	
4	**Демонтаж подвижных скользящих опор:**				
	Ду100 Т-13.07	46/0,05	-	-	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Ду50 Т-13.04	56/0,05	-	-	
5	**Демонтаж изоляции**				
	Основной слой- маты минераловатные прошивные для тепловой изоляции, ГОСТ 21880-94	0,375	-	9,5	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Покровный слой- стеклопластик рулонный марки РСТ ТУ6-48-87-97 б=0,5м	0,030	187		
	Строительная часть				
6	**Демонтаж ж/бетонных конструкций:**				
	Демонтаж каналов из сборного ж/бетона (лотки), м3 По Серии 3,006,1-8 Лоток ЛК 300,90 60-4 Плита ПТ 300-90-10-6	 50 50		 22,5 13	Без возврата материала (перевозка на 15км)
	Демонтаж подземных камер	1		16	
	Разборка и восстановление дорожного асфальтового покрытия				
8	**Демонтаж асфальтобетонного покрытия на участках:1-5**				Тип 1
	Покрытие асфальтобетонное, h = 10/12см.		860	103	Без возврата материала
	Демонтаж бордюрного камня БР	204			возврат 70%

	100.30.18				
9	**Восстановление асфальтобетонного покрытия на участках: 1-5**				Тип 1
	Горячий плотный мелкозернистый а/б,тип Б, марки II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2019		860	34,5	h=4см
	Горячий плотный крупнозернистый а/б, марки II на битуме БНД 100/130, СТ РК 1225-2019		860	52	h=6см
	Щебень (фр.20-40мм), СТ РК 1284-2004		860	129	h=15см
	Песок средней крупности ГОСТ 8736-2014		860	172	h=20см
	Уплотненный грунт		860	103	
	Борт. камень ГОСТ6665-91 на бетонном основании В15, тип БР 100.30.18	204			новое 30%
	Бетон В25		31		h=10см
	Песок под основание		11,6		h=15см
13	**Металлические столбы освещения:**				
	Демонтаж и восстановление металлических столбов	2/0,192			100% возврат (перевозка на 15км на базу хранения)
	Демонтаж и восстановление провода освещения	90/0,03			100% возврат (перевозка на 15км на базу хранения)
	Устройство монолитных бетонных фундаментов под столбы освещения. Тип фундамента ФТ-10,0-0,219/2,5	2		0,8	

Заместитель главного инженера по эксплуатации **Волох Д. В.**

Начальник ВЭР **Кажмуратов М. А.**

Заместитель начальника ВЭР **Кукарин Э. В.**

Согласовано
ТОО „КАНКОР-Проект" Коротинский А.В.