ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«Шымкент қаласының Оңтүстік бөлігіндегі магистралды жылу жүйесін қайта құру
(ТК – 8 ден ТК – 9а-ға дейінгі Володарский көшесіндегі; ТК – 11 ден ТК – 12-ге дейінгі Қабанбай батыр даңғылы, Ерманов көшесіндегі; ТК – 1 ден ТК – 6-ға дейінгі Моторная – Зеленая балка көшесіндегі, ТК – 5 тен ТК – 6-ға дейінгі Жансүгіров көшесіндегі; ТК – 5 және ТК – 6 дан №18 орта мектеп аумағындағы; ТК – 1 ден ТК – 4 дейінгі 1-кезектегі; ТК – 12 ден ТК – 14 дейінгі 1-кезектегі; ТК – 9а дан ТК – 10 дейінгі 1-кезектегі Володарский көшесіндегі; ТК – 4б дан 3-кезектегі (қайтуы) Жангелдин көшесіндегі бойындағы; ТК – 8а дан ТК – 8б дейінгі 2-кезектегі Рашидов көшесіндегі; ТК – 62 ден Молдағұлова көшесіндегі №44,46 тұрғын үйлерге дейінгі; ТК – 14 тен ТК – 15 дейінгі Әлімқұлов көшесіндегі, ТК – 16 дан ТК – 17 ге дейінгі Әлімқұлов көшесіндегі жылу жүйелері бөлігі)»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 26 мамырдағы №19-0317/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шымкент қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Әсем Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0317/15 от 26 мая 2015 года

по рабочему проекту

«Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента

(участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» г.Шымкента»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Әсем Жоба Құрылыс»

г.Шымкент

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0279 от 08.05.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» в соответствии с письмом заказчика №16/2123 от 04.05.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Жоба Құрылыс» Государственная лицензия 17-ГСЛ № 000637 от 02.02.2007 года. Приложение к лицензии Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 30.01.2013 года. Категория II.

ГИП – Болысбеков М. Приказ о назначении ГИП №122 от 01.12.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 25.05. 2015 года;

архитектурно-планировочное задание №2/427 от 23.02.2015 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкент, ЮКО;

постановление акимата г. Шымкент о разрешении на реконструкцию магистральных тепловых сетей Южной зоны г. Шымкент №427 от 29 апреля 2011 года;

акт обследований участков теплотрассы от 12.05.2015 года, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент»;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» от 12.05.2015 года;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента от» 4 мая 2015 года;

техническое обследование конструкций теплотрассы, трубопроводов, выполненное ТОО «Заман», аттестат эксперта АДС и ЖКХ №02356 Т.У.Татыбаев от 15.05.2015 года;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» №197 от 26.05.2015 года об обосновании увеличения диаметров трубопроводов;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» за №16/2447 от 22.05.2015 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1960 году капитальный ремонт на участках реконструкции магистральных тепловых сетей не проводился;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» №16/2410 от 20.05.2015 года об обосновании применения предизолированных труб и начале строительства в июле 2015 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» №16/2445 от 21.05.2015 года об обосновании применения системы дистанционного контроля (ОДК);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкент» за №16/2161 от 24.05.2015 года о том, что финансирование реконструкции магистральных

тепловых сетей предусмотрено согласно постановления Акима города Шымкент №1591 от 14.08.2014 года.

5.2 Согласования и заключение заинтересованных организаций:

Письмо за №17Р1-16-4-900 от 11.03.2015 года, выданное Абайским районным управлением по защите прав потребителей департамента по защите прав потребителей ЮКО Агентства РК по защите прав потребителей о том, что магистральные тепловые сети не входят в перечень объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому надзору;

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ80VDC00034812 от 31.03.2015 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

Согласование ГУ «Управлением жилищно-коммунального хозяйства и пассажирского транспорта по ЮКО» № 09-2568 от 26.05.2015 года.

Проект согласован: гл. архитектором г. Шымкент, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента».; ТУСМ-11; ТОО «ЮКУГХ»; ТОО «Онтустик Жарык Транзит»; ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»; ГКП «Куат жылу орталык 3»; ЦТО МС.

5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Альбом 1. Участок тепловой сети от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского. Участок тепловой сети от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского. Участок тепловой сети от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 2. Участок тепловой сети от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 3. Участок тепловой сети от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова №44,46. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 4. Участок тепловой сети ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 5. Участок тепловой сети от ТК-1 до ТК-4 1-очередь. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 6. Участок тепловой сети от ТК-4 в 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 7. Участок тепловой сети от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля

Альбом 8. Участок тепловой сети от ТК-12 до ТК-14 1-очередь. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 9. Участок тепловой сети от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 10. Участок тепловой сети от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Альбом 11. Участок тепловой сети ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова. Архитектурно-строительные решения. Тепловые сети. Система оперативного дистанционного контроля.

Том II. Сметная документация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции теплотрассы является обеспечение бесперебойной и эффективной работы тепловых сетей Южной части города Шымкента.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Тепловые сети расположены в южной части города Шымкент: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4в 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,34 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки - 7 баллов.

Результаты обследования участков теплотрассы

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;

СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»;

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Год постройки тепловых сетей согласно письма заказчика ориентировочно – 1960.

Основные конструкции и конструктивные элементы теплотрассы

Участки тепловых сетей: от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова №44,46, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь по ул. Рашидова, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова.

Тепловая сеть выполнена в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках, перекрытых железобетонной плитой.

Трубопроводы выполнены из стальных труб диаметром 150, 300, 500, 700 мм.

Изоляция поверхностей трубопроводов – минвата, толщиной 50,80 мм с покровным слоем из рулонных материалов.

Лотки – сборные, железобетонные.

Перекрытие – сборные, железобетонные плиты.

Тепловые камеры и колодцы:

стены - монолитные бетонные;

перекрытие – сборные, железобетонные плиты.

Участки тепловой сети от ТК-1 до ТК-4, от ТК-14 до ТК-15 по ул. Алимкулова, от ТК-16 до ТК-17 по ул. Алимкулова, от ТК-5 до ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-8 до ТК-9а по ул. Володарского и от ТК-11 до ТК-12 по пр. Кабанбай батыр и ул. Ерманова.

Тепловая сеть выполнена в надземном исполнении, с укладкой трубопроводов на бетонных опорах и в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках перекрытых железобетонной плитой.

Трубопроводы выполнены из стальных труб диаметром 500,700 мм.

Изоляция поверхностей трубопроводов – минвата, толщиной 50, 80 мм с покровным слоем из стеклянного штапельного волокна ППТ.

Лотки – сборные, железобетонные.

Опорные тумбы – монолитные, бетонные.

Фундаменты под опорные стойки – сборные, железобетонные.

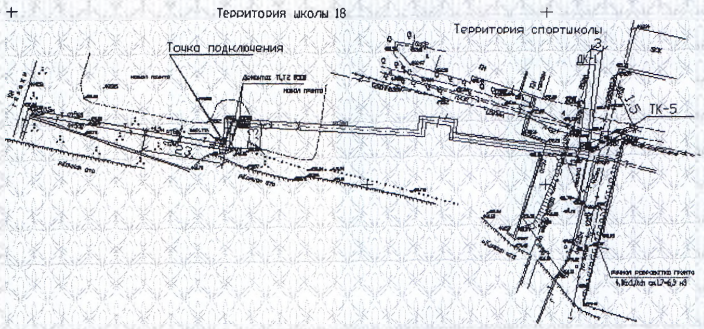
Тепловые камеры:

стены - монолитные бетонные;

перекрытие – сборные, железобетонные плиты.

Проведенным обследованием технического состояния теплотрассы выявлены следующие повреждения:

Участок №1. Тепловые сети от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18



Трубопроводы: массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа и закипание запорной арматуры, значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Лотки канальные: трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Стены тепловой камеры: стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона, камеры имеют многочисленнные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе увлажнений и температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен камеры, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкции покрытия лотков и теплофикационного узла: выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

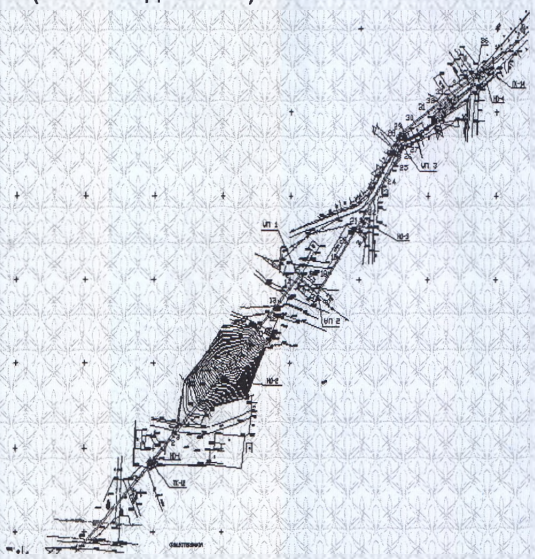
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Таким образом данная тепловая сеть находится в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и теплофикационные узлы.

Участок №2 (от ТК-12 до ТК-14)



Трубопроводы

Трубопроводы имеют массовое повреждение, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,19, 20, 21 и фундаменты под стойки НО1, НО2, НО3

Обследованием выявлено искривление горизонтальных линий фундаментов, осадка отдельных участков, нарушение монолитности фундаментов опор.

Обследованием сборных железобетонных опорных стоек выявлены трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне части стоек на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов составляет не менее 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

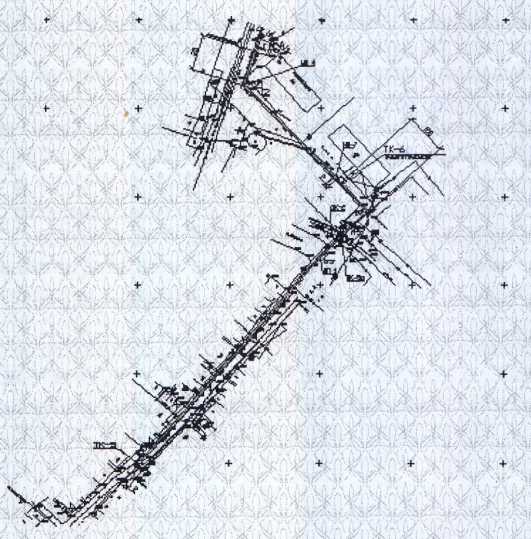
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, тепловой камеры и частичной заменой сопутствующие вспомогательные строительные конструкции.

Участок №4 (от ТК-5 до ТК-6 по ул. Жансугурова)



Трубопроводы

Обследованием выявлено массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Лотки канальные

Обследованием сборных железобетонных лотков выявлены трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл.

Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Процент поврежденных лотков 70% от общего количества, 30% лотков пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Стены тепловых камер

Стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона. Стенки камеры имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Конструкции покрытия тепловых камер

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

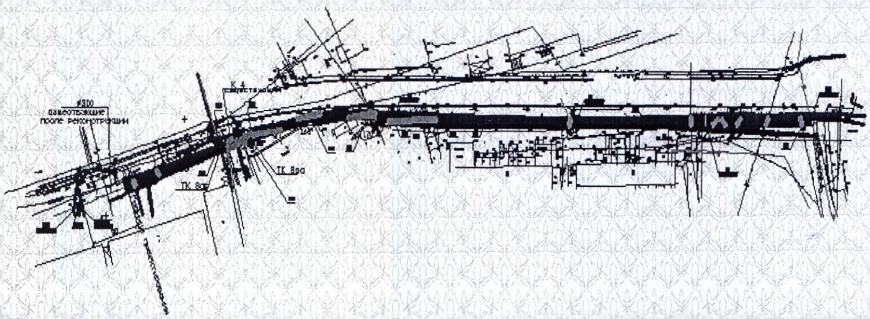
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, тепловых камер и частичной заменой сопутствующих вспомогательных строительных конструкций.

Участок №5 (от ТК-8а до ТК-8б по ул. Рашидова)



Трубопроводы

Обследованием выявлено массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

Лотки канальные

Сборные железобетонные лотки имеют трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Стены тепловых колодцев

Стены и днище тепловой камер выполнены из монолитного железобетона. Обследованием обнаружено, что стенки камер имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Конструкции покрытия тепловых колодцев

Покрытия тепловых колодцев имеют следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

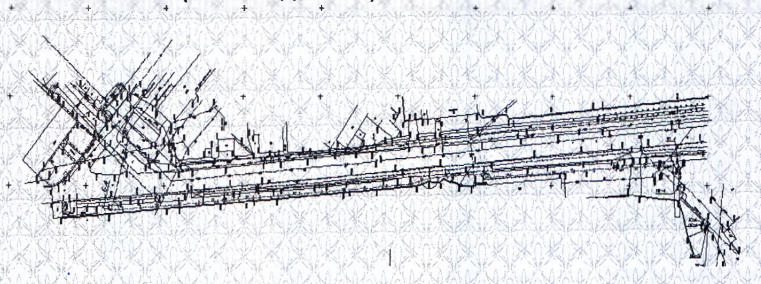
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и тепловых колодцев.

Участок №6 (от ТК-1 до ТК-4)



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы

Трубопроводы имеют сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки

Антикоррозийная защита фундаментов присутствует.

Следствием этого коррозия бетона и арматуры незначительна

При обследовании обнаружилось, что значительная часть фундаментов не имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в удовлетворительном состоянии.

Опорные стойки

Обследования сборных железобетонных опорных стоек не выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, не превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ стоек опор не превышает 20% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Лотки канальные

Обследования сборных железобетонных лотков выявили трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Процент поврежденных лотков 60 от общего количества, 40% лотков пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Стены тепловой камеры ТК-4

Стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона. Обследованием обнаружено, что стенки камеры имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Конструкции покрытия тепловой камеры

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

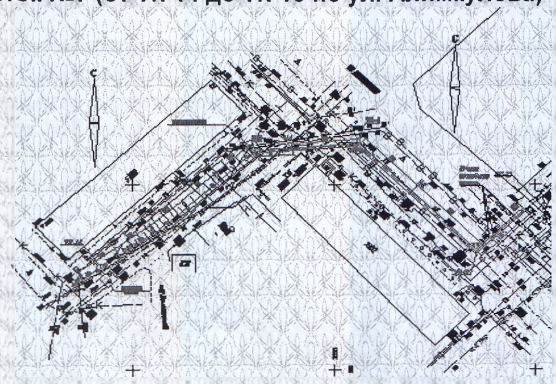
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Таким образом данная тепловая сеть находится в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, тепловой камеры и частичной заменой сопутствующих вспомогательных строительных конструкции.

Участок №7 (от ТК-14 до ТК-15 по ул. Алимкулова)



Трубопроводы

Обследования выявила массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки

Антикоррозийная защита фундаментов присутствует.

Следствием этого коррозия бетона и арматуры незначительна

При обследовании обнаружилось, что значительная часть фундаментов не имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в удовлетворительном состоянии.

Опорные стойки

Обследования сборных железобетонных опорных стоек не выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, не превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ стоек опор не превышает 20% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Лотки канальные

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обследования сборных железобетонных стоек выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

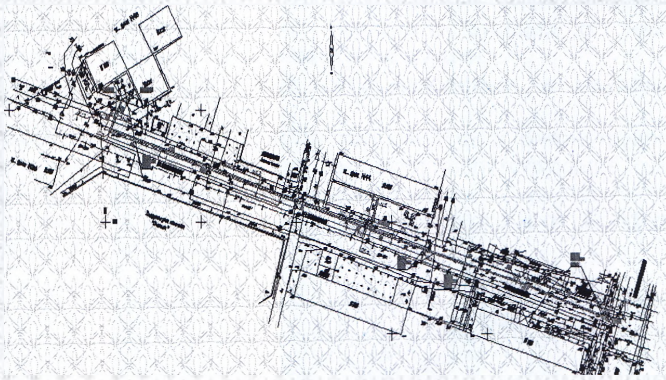
Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Процент поврежденных лотков 70 от общего количества, 30% лотков пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, частичной заменой сопутствующих вспомогательных строительных.

Участок №8 (от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова №44, 46)



Трубопроводы

Обследования выявили массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Лотки канальные

Обследования сборных железобетонных лотков выявили трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены тепловой камеры ТК-62

Стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона. Обследованием обнаружено, что стенки камеры имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Конструкции покрытия лотков и тепловой камеры

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

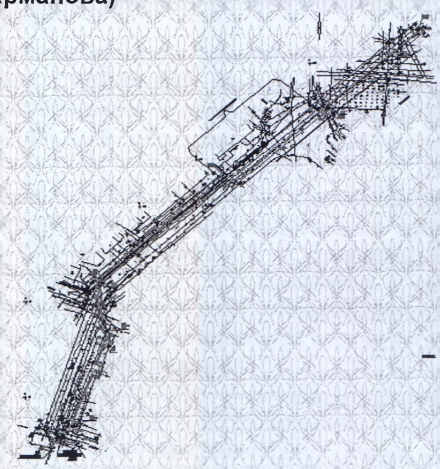
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и теплофикационные узлы.

Участок №9 (от ТК-8 до ТК-9а по ул. Володарского и от ТК-11 до ТК-12 по пр. Кабанбай батыр и ул. Ерманова)



Трубопроводы

Обследования выявила массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антикоррозийная защита фундаментов присутствует. Следствием этого коррозия бетона и арматуры незначительна.

При обследовании обнаружилось, что значительная часть фундаментов не имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в удовлетворительном состоянии.

Опорные стойки

Обследования сборных железобетонных опорных стоек не выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, не превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ стоек опор не превышает 20% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории II (работоспособная конструкция).

Лотки канальные

Обследования сборных железобетонных лотков выявили трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Стены тепловых камер

Стены и днище тепловых камер выполнены из монолитного железобетона. Обследованием обнаружено, что стенки камеры имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Конструкции покрытия тепловых камер

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

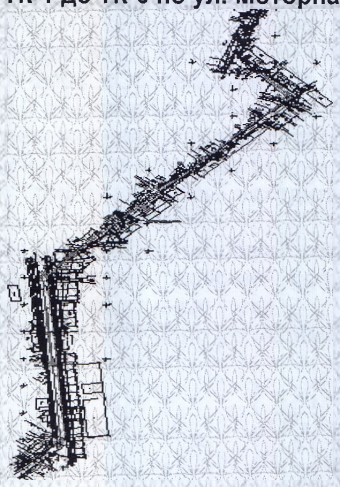
Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и тепловых камер.

Участок №10 (т/сети от ТК-1 до ТК-6 по ул. Моторная-Зеленая балка)



Трубопроводы

Обследования выявили массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Лотки канальные

Обследования сборных железобетонных лотков выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Бетон в растянутой зоне на глубине защитного слоя между стержнями арматуры легко крошится. Снижение прочности бетона в сжатой зоне изгибаемых элементов до 30% и в остальных случаях до 20%. Прочность бетона основного сечения элемента ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Стены тепловых камер

Стены и днище тепловой камеры выполнены из монолитного железобетона. Обследованием обнаружено, что стенки камеры имеют многочисленные трещины, а также выбоины и сколы, появившиеся в процессе монтажа и демонтажа плит покрытия и действия различных воздействий окружающей среды, в том числе температурного перепада.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ обследованных конструкции стен, превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции.

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

Конструкции покрытия тепловых камер

Обследованиями выявлены следы протечек на внутренней стороне плит покрытия.

На поверхностях конструкции и бетона обнаружены дефекты в виде трещин сколов и выбоин. Глубина нейтрализации бетона превышает половины толщины защитного слоя.

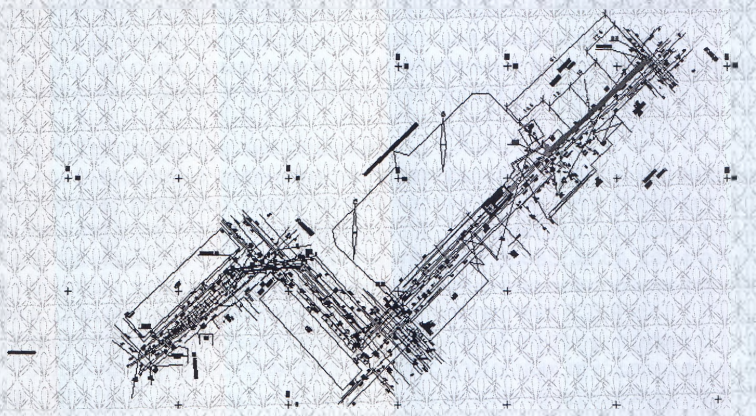
Прочность бетона не ниже проектной, величина защитного слоя бетона не меньше проектной. Антикоррозионная защита конструкций имеет нарушений сплошности.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 27 физический износ конструкции покрытий не превышает 50% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категория III (ограниченно работоспособная конструкция): существуют повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции, .

Таким образом данная тепловая сеть находиться в неудовлетворительном состоянии.

Поэтому необходимо данный участок тепловой сети реконструировать с полной заменой существующих трубопроводов, включая сопутствующие вспомогательные строительные конструкции и теплофикационные узлы.

Участок №11 (т/сети от ТК-16 до ТК-17 по ул. Алимкулова)



Трубопроводы

Обследования выявила массовое повреждение трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка), неудовлетворительная работа запорной арматуры, их закипание; значительное нарушение теплоизоляции трубопроводов, капельные течи в местах врезки.

Фундаменты под опорные стойки

Антикоррозийная защита фундаментов присутствует.

Следствием этого коррозия бетона и арматуры незначительна

При обследовании обнаружилось, что значительная часть фундаментов не имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в удовлетворительном состоянии.

Опорные стойки.

Обследования сборных железобетонных опорных стоек не выявила трещины в растянутой зоне бетона, превышающие их допустимое раскрытие. Прочность бетона основного сечения элемента не ниже проектной, Ширина раскрытия трещин, вызванных эксплуатационными воздействиями на уровне арматуры, не превышает допустимую по действующим нормам.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.19 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ стоек опор не превышает 20% и в соответствии

Заключение №19-0317/15 от 26.05.2015 года по рабочему проекту «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 обследованные конструкции относятся к категории II (работоспособная конструкция).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения

Прокладка трубопроводов осуществляется подземно в существующих непроходных железобетонных каналах лоткового типа марки «КЛс» и «КЛ» на скользящих опорах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2/87 и надземно по сборным железобетонным опорных стоикам.

Предусмотрена частичная замена лотков и плит покрытия, тепловые камеры, тепловые колодцы согласно дефектному акту и актам обследования.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-74*. Предварительно производится очистка поверхности металлоконструкций от ржавчины, окалины и грязи. Металлические конструкции должны быть окрашены масляной краской за 2 раза.

Защитный слой арматуры в железобетонных конструкциях соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.2. Технологические решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается реконструкция 11-ти участков тепловых сетей южной части г. Шымкента (замена труб, тепловых камер, колодцев, каналов, опор с увеличением диаметров трубопроводов на некоторых участков теплосети). На данных участках не проводился капитальный ремонт с 60-х годов прошлого века и не выполнялась проектно-сметная документация для капитального ремонта. Общая протяженность теплосети составляет 5,299 км.

Участок №1. Тепловые сети от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 500 мм, замена тепловой камеры – 1 шт, при монтаже предусмотрен для тепловой камеры дренажный колодец.

Трубопроводы теплосети от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18 прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №2. Тепловые сети от ТК-12 до ТК-14

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм и монтаж..

Трубопроводы теплосети от от ТК-12 до ТК-14 прокладываются надземно на вновь монтируемых стойках.

Участок №3. Тепловые сети от ТК-4б по ул. Жангельдина

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 159 мм, увеличение диаметра трубопроводов с 159 мм на диаметром 200 мм, замена тепловой камеры – 1 шт с увеличением при монтаже.

Трубопроводы теплосети от ТК-4б по ул. Жангельдина прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №4 Тепловые сети от ТК-5 до ТК-6 по ул. Жансугурова).

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм, замена тепловых камер (ТК-5,ТК-6) – 2 шт (ТК-6 демонтировать без последующего монтажа).

Трубопроводы теплосети от ТК-5 до ТК-6 по ул. Жансугурова прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №5 Тепловые сети от ТК-8а до ТК-8б по ул. Рашидова).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 300 мм, замена 2-х тепловых колодцев на тепловые камеры (с увеличением размеров), предусмотрены для тепловых камер дренажные колодцы, увеличение диаметра трубопроводов с 300 мм на диаметром 400 мм,

Трубопроводы теплосети от ТК-8а до ТК-8б по ул. Рашидова прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №6 Тепловые сети от ТК-1 до ТК-4).

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм, замена тепловой камеры ТК-4, предусмотрен для тепловой камеры дренажный колодец.

Трубопроводы теплосети от ТК-1 до ТК-4 прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа и надземно на существующих стойках.

Участок №7 Тепловые сети по ТК-14 до ТК-15 по ул. Алимкулова).

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм, предусмотрен дренажный колодец.

Трубопроводы теплосети ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа и надземно на существующих стойках.

Участок №8 Тепловые сети от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова №44,46):

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 89 мм,108 мм, 150мм, замена тепловых камер – 3 шт, увеличение диаметра трубопроводов 89 мм на диаметром 108 мм, предусмотренной к №46 дому.

Трубопроводы теплосети от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова №44,46 прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №9 Тепловые сети от ТК-8 до ТК-9а по ул. Володарского и от ТК-11 до ТК-12 по пр. Кабанбай батыр и ул. Ерманова)

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм, замена тепловых камер – 6 шт, предусмотрены дренажные колодцы – 6 шт.

Трубопроводы теплосети от ТК-8 до ТК-9а по ул. Володарского и от ТК-11 до ТК-12 по пр. Кабанбай батыр и ул. Ерманова прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа и надземно на существующих стойках.

Участок №10 Тепловые сети от ТК-1 до ТК-6 по ул. Моторная-Зеленая балка):

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов два диаметра 500 мм, замена тепловых камер – 8 шт, предусмотрены дренажные колодцы. увеличение диаметра трубопроводов с 500 мм на 700 мм.

Трубопроводы теплосети от ТК-1 до ТК-6 по ул. Моторная-Зеленая балка) прокладываются подземно в проектируемых непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Участок №11 Тепловые сети от ТК-16 до ТК-17 по ул. Алимкулова).

Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов диаметром 700 мм.

Трубопроводы теплосети от ТК-16 до ТК-17 по ул. Алимкулова прокладываются надземно на существующих стойках.

6.2.3 Электротехнические решения

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК), является воплощением передовых технологий, повышающих уровень энергосбережения. Проект выполнен на основании рекомендаций ООО «Термолайн», г. Москва. Система ОДК является основной составляющей в конструкции трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией. Эта система позволяет контролировать состояние трубопровода. оперативно сигнализировать о появившейся неисправности и точно указать место любого дефекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наличие системы ОДК значительно экономит денежные средства и сокращает время, затрачиваемое на обслуживание трубопровода.

Система ОДК представляет собой комплекс приборов и вспомогательного оборудования, с помощью которого осуществляется контроль за состоянием трубопровода. Все трубопроводы и фасонные изделия на этапе заводского изготовления, оснащаются двумя сигнальными проводниками, которые закрепляются между полиэтиленовой защитной оболочкой и металлической трубой. Прибором-детектором повреждений, замеряется сопротивление изоляции между смонтированными на заводе медными проводами и стальной трубой.

В случае аварийного намокания изоляции на трубопроводе, показатель сопротивления опускается ниже порогового значения. Изменение сопротивления на участке трубопровода, ограниченном двумя терминалами измеряется детектором повреждений, а конкретное место аварии определяется переносным рефлектометром. Детекторы повреждений заложены по одному на каждый участок теплопровода, так как обслуживанием этих участков, значительно разделенных территориально, будут заниматься разные бригады. При обнаружении бригадой повреждения, из центральной аварийной службы вызывается оперативная бригада с рефлектометром, которая уже определяет конкретную точку аварии на поврежденном участке теплопровода. Для снятия показаний детектором, в характерных точках трубопровода устанавливаются терминалы, к которым подключается переносной двухканальный детектор.

К характерным точкам трубопровода, согласно рекомендаций ООО «Термолайн», относятся:

начальная и конечная точка теплопровода;
компенсаторы;
углы поворота трассы;
тепловые камеры;
переход с воздушной теплотрассы на подземную.

Терминалы устанавливаются в наземных и настенных коверах Наземные коверы представляют собой специальные металлические трубы с крышкой и местом для установки терминала. Наземные коверы устанавливаются на открытом пространстве и укрепляются в грунте. Настенные коверы представляют собой металлическую, герметичную коробку с дверкой, и местом для крепления терминала. Настенные коверы крепятся на стене здания или на опорах теплотрассы, на высоте 1,5 метра от поверхности земли. К каждому терминалу, от каждого трубопровода подводится кабель NYM, который прокладывается в стальной ВГП трубе каждый, в земляной траншее, на глубине 0,7 м от поверхности земли (для наземных коверов), или от трубопровода по высоким опорам, до терминала, в стальных ВГП трубах. При спуске кабеля NYM с низкой опоры в траншею, от трубы до терминала кабель на всем протяжении прокладывается в стальной ВГП трубе, Каждый кабель прокладывается в своей трубе. Согласно рекоментациям ООО «Темолайн», кабели NYM. независимо от фактического расстояния от трубоповода до ковера, должны закладываться в проект в количестве не менее 7 метров на каждый вывод. При этом, максимальное расстояние от трубопровода до ковера не превышает 7 метров.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительство сетей теплоснабжения вблизи действующих линий электропередач, находящихся под напряжением, выполняется с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Пожарная безопасность теплосети обеспечивается применением несгораемых конструкций и материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

По уровню воздействия на окружающую среду строительство тепловых сетей относится ко второй категории опасности. В период строительства воздействие на окружающую среду отсутствуют. Загрязняющие вещества, выделяющихся при эксплуатации тепловых сетей, отсутствуют.

В составе строительства теплоснабжения нет процессов, оказывающих негативное влияние на окружающую среду. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создавать оборудованием, не превышает величин, допустимых требованиями СНиП П-12-77. В связи с этим проведение воздухо-почво- и водоохранных мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматриваются.

При строительстве теплосети предусматривается следующие мероприятия:

При выполнении строительно-монтажных работ по строительстве теплосети необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПиН 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений, сохранение плодородного слоя почвы, с последующим посевом многолетних трав.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства инженерно-коммуникационной структуры выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. Раздел коммунальное хозяйство, пункт 19, Тепловая сеть магистральная или распределительная.

Принимаем продолжительнось строительства 12,0 месяцев. Начало строительства июль 2015 года

Разбивка по годам:

2015 год – 50%;

2016 год—50%.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001», версия 23-2.26 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 4 мая 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен гидравлический расчет тепловых сетей;

2) на планах теплосети указана ручная разработка грунта, разборка асфальтового покрытия, выполнен узел примыкания дренажных колодцев к тепловым камерам; для разрезов камер указаны отметки земли, примыкающих каналов, дна канала, оси трубопроводов;

3) в спецификации указан вес опор;

4) на планах и разрезах узлов трубопроводов для арматуры указаны вылеты шпинделя согласно требования СТ РК 21.605-2002 п. 7.1;

5) представлен расчет монтажной длины осевых сильфонных компенсаторов в соответствии п. 4.4 СП РК 4.02-04-2003;

6) участок от ТК-8а до ТК-8б 2-ая очередь ул. Рашидова: на продольном профиле заглубление теплосети откорректировано; высота лестница принята 3,0 метра взамен 2,7 метра;

7) участок от ТК-1 до ТК-4 (подача) 1-ая очередь: согласно п.14.31 МСН 4.02-02-2004 в разделе АС предусмотрены площадки для обслуживания арматуры; на плане теплосети выполнена отсутствующая опора; откорректированы поперечные сечения согласно СТ РК 21.605-2002 разд. 3 п. 3.3; выполнено требование СТ РК 21.605-2002 пункт 7.1; диаметры воздушной и спускной арматуры откорректированы согласно пособия к МСН 4.02.02-2004;

8) участок от ТК-14 до ТК-15 по ул. Алимкулова: в разделе АС выполнен выход трубопроводов диаметром 700 мм из земли; выполнен узел дренажа на л. ТС-5; откорректировано сечение 2-2;

9) участок от ТК-16 до ТК-17 по ул. Алимкулова: на выходе теплосети из канала предусмотрена неподвижная опора;

10) участок от ТК-1 до ТК-6 по ул.Моторная - Зеленая балка: представлено согласование на пересечение железнодорожной ветки от АО «Меланж» № 138 от 15.05.2015 года; в камере ТК-1 предусмотрен дренаж от труб диаметром 700 мм, на сечении 1-1 показаны опорные подушки и скользящие опоры, в спецификации указана укладка футляра методом ГНБ; в спецификации на демонтаж учтен демонтаж опорных подушек для диаметра 500 мм - ОП-5 и монтаж новых опорных подушек для диаметра 700 мм-ОП-7;

11) тепловые сети между ТК-5 и ТК-6 по территории СШ N18 ∅500, Трасса предусмотрена по раннее проложенному участку, взамен новой трассе,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

12) показаны высотные отметки площадок, узлы и даны ссылки; откорректированы Ав-1, расходы пересчитаны; ,

13) участок от ТК-12 до ТК-14, 1-я очередь: АС-3. расходы пересчитаны; АС-2 – 8. Показаны расположения ОП-1 – ОП-5; АС-9,10;

14) участок между ТК-5 и ТК-6, на территории СШ №18: АС-4,7. откорректирована рама Рм-1, Рм-2, расходы пересчитаны; АС-2 – 9. Выполнены расположения ОП-1 – ОП-5; АС-14,15;

15) участок между ТК-5 и ТК-6, (подача) ул. Жансугурова, АС-7. Откорректирован расход материалов, показан узел крепления опоры к днище, даны расходы;

16) участок от ТК-4б 3-я очередь (обратка) ул. Жангельдина: АС-2,5. В спецификации показаны Ум-1 – Ум-4, даны расходы, АС-9. Откорректированы расход материалов, показан узел крепления опоры к днище, даны расходы;

17)участок от ТК-8а до ТК-8б, 2-я очередь ул. Рашидова: АС-4-6. Показаны армирования монолитного участка, даны расход материалов. Откорректировано количество М-14; АС-7. На плане плит покрытия показана маркировка;

18) участок от ТК-1 до ТК-4, (подача) 1-я очередь: АС-2. Показано армирования монолитного участка, даны расход материалов. Откорректировано неподвижная опора; АС-5. Выполнен ведомость детали, показан фиксатор;

20) участок по ул. Молдагулова от ТК-62 к жилым домам № 44, 46: АС-3. Показаны Н5 и ДК-3. Сечение 1-1, а-а, приведены в соответствие с планом, расходы пересчитаны: АС-4-7. В сечение 1-1, 2-2 откорректирована маркировка лотков и плит покрытия; АС-8. Сечение 4-4 показано на плане; АС-11,12. Откорректирована сетка С-1,2, расходы пересчитаны;АС-15. В сечение 1-1, 2-2 откорректирован, показаны монолитные участки, дано расход;

21)участок от ТК-14 до ТК-15, по ул. Алимкулова по ул. Толе би: АС-2. Показаны узлы неподвижных опор;

22)участок от ТК-1 до ТК-6, по ул. Моторная-Зеленая балка, замена 2 диам. 700 мм (обратный трубопровод). Показаны узлы неподвижных опор;

23) на планах теплосети по всем участкам выполнены привязки по установки терминалов с коверами к теплотрассе;

24) представлено письмо заказчика № 16/2445 от 21.05.2015 года о том, что в перспективе согласно программы модернизации на всех участках будут проводится работы по замене магистральных и внутриквартальных тепловых сетей на предизолированные трубы и контрольно–измерительное оборудование верхнего уровня будет включено в проект при полной реконструкции всех остальных участков теплосети;

.25) затраты на экспертизу проекта учтены согласно расчета;

26) откорректированы затраты на услуги инженера (заказчика);

27) прокладка дренажных труб в грунте учтена по 22-сборнику вместо 24-сборника;

28) демонтаж трубопроводов учтен в железобетонных непроходных каналах вместо проходных каналов;

29) оклеечная гидроизоляция рубероидом верха железобетонных непроходных каналов учтена в 2-слоя вместо 1-слоя;

30) пересчитан объем бетона сборных железобетонных изделий компенсаторных ниш;

31) теплофикационная камера УТ-1: откорректирован объем бетона на устройство монолитных бетонных стен, стоимость балки Б-8 учтена как балка перекрытия вместо брусков для прокладки лотков; учтены затраты на устройство деформационных швов;

32) дренажный колодец ДК-1: устройство колодцев учтено в мокрых грунтах (тип В-2) вместо сухих грунтов; стоимость плит днища откорректировано по количеству колодцев, установка соединительных элементов рабочей части колодцев учтена по Е7-20-3 вместо Е6-11-7;

33) конструкции разбираемых и восстанавливаемых покрытий обоснованы проектом;

34) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

35) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 99,7 %;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом (Таблица №1).

Таблица №1

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. +увелич. - снижен.
			заявленные	рекомен. к утверж.	
1	Общая протяженность тепловых сетей из предизолированных трубопроводов по ГОСТ 30732-2006	км	5,299	5,299	
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	454,125	397,522	-56,603
	в том числе: СМР		446,539	391,468	-55,071
	оборудование		1,382	0,615	-0,767
	прочие		6,204	5,439	-0,765
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов.	млн.тенге	1359,619	1236,902	-122,717
	в том числе: СМР		1141,801	1036,215	-105,586
	оборудование		3,534	1,628	-1,906
	прочие		214,284	199,059	-15,225
	из них:				
	на 2014 год		1359,619	605,788	-753,831
	на 2015 год		-	631,114	+631,114
4	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов уменьшилась на общую сумму 122,717 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция магистральных тепловых сетей южной части г. Шымкента (участок тепловой сети: от ТК-8 до ТК-9а ул. Володарского, от ТК-11 до ТК-12 пр. Кабанбай батыр, ул. Ерманова, от ТК-1 до ТК-6 ул. Моторная-Зеленая балка, от ТК-5 до ТК-6 ул. Жансугурова, от ТК-5 и ТК-6 по территории СШ №18, от ТК-1 до ТК-4 1-очередь, от ТК-12 до ТК-14 1-очередь, от ТК-9а до ТК-10 1-очередь ул. Володарского, от ТК-4б 3-очередь (обратка) по ул. Жангельдина, от ТК-8а до ТК-8б 2-очередь, ул. Рашидова, от ТК-62 к жилым домам по ул. Молдагулова № 44,46, ТК-14 до ТК-15 ул. Алимкулова, ТК-16 до ТК-17 ул. Алимкулова)»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов, действующих в Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность тепловых сетей из предизолированных трубопроводов по ГОСТ 30732-2006 — 5,299 км
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: — 397,522 млн. тенге
   - СМР — 391,468 млн. тенге
   - оборудование — 0,615 млн. тенге
   - прочие — 5,439 млн. тенге
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015, 2016 годов — 1236,902 млн. тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

в том числе:		
	СМР	1036,215 млн. тенге
	оборудование	1,628
	прочие	199,059
4.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Шымкента» в соответствии с условиями договора от 8 апреля 2015 года №19/0279.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Постановления Правительства Республики Казахстан от 23.10.2009 года №1656.

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе согласно п. 25 Постановления Правительства Республики Казахстан от 19 августа 2002 года №918 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.12.2014 года).

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының Оңтүстік бөлігіндегі магистралды жылу жүйесін қайта құру (ТК – 8 ден ТК – 9а-ға дейінгі Володарский көшесіндегі; ТК – 11 ден ТК – 12-ге дейінгі Қабанбай батыр даңғылы, Ерманов көшесіндегі; ТК – 1 ден ТК – 6-ға дейінгі Моторная – Зеленая балка көшесіндегі, ТК – 5 тен ТК – 6-ға дейінгі Жансүгіров көшесіндегі; ТК – 5 және ТК – 6 дан №18 орта мектеп аумағындағы; ТК – 1 ден ТК – 4 дейінгі 1-кезектегі; ТК – 12 ден ТК – 14 дейінгі 1-кезектегі; ТК – 9а дан ТК – 10 дейінгі 1-кезектегі Володарский көшесіндегі; ТК – 4б дан 3-кезектегі (қайтуы) Жангелдин көшесіндегі бойындағы; ТК – 8а дан ТК – 8б дейінгі 2-кезектегі Рашидов көшесіндегі; ТК – 62 ден Молдағұлова көшесіндегі №44,46 тұрғын үйлерге дейінгі; ТК – 14 тен ТК – 15 дейінгі Әлімқұлов көшесіндегі, ТК – 16 дан ТК – 17 ге дейінгі Әлімқұлов көшесіндегі жылу жүйелері бөлігі)»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1	МСТ 30732-2006 бойынша изоляцияланған құбыр өткізгішті жылу жүйесенің жалты узындығы	5,299 шақырым
2	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,оның ішінде:	397,522 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	391,468 млн. теңге
	жабдықтар	0,615 млн. теңге
	өзге де шығындар	5,439 млн. теңге
3	2015, 2016 жылдардағы ағымдағы және болжандағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	1236,902 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	1036,215 млн. теңге
	жабдықтар	1,628 млн. теңге
	өзге де шығындар	199,059 млн. теңге
4	Құрылыстың ұзақтығы	12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 8 сәуірдегі №19/0279 шарт талаптарына сәйкес, растығы ОҚО «Шымкент қаласының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. 23.10.2009 жылғы №1656 Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 19 тамыздағы №918 қаулысының (19.12.2014 жылғы берілген өзгерістер мен толықтыруларымен) 25 тармағына сәйкес электронды жеткізгіштегі жоба-сметалық құжаттаманы ұсынуы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Өндірістік бөлімі бастығының орынбасары	Е. Мыраманов
Сараптама тобының басшысы	Н. Ларкина
Сарапшы	С. Алибекова
Сарапшы	С. Бердибеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА