««Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қ., Теміржолшылар көш., (Лениногорская көш.) маңындағы ЖК-872 ден ЖК-3 дейін жылу желілерінің учаскесін күрделі жөндеу». Түзету» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

27.10.2021 ж. № 06-0320/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының жылу желілері» АҚ,
Өскемен қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласының Теміржолшылар көшесінің маңындағы (Лениногорская көшесі) ЖК-872 ден ЖК-3 дейін жылу желілерінің учаскесін күрделі жөндеу.Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0320/21 от 27.10.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г.Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка»**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»,
город Усть-Каменогорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №970340000020/210844/00 (970340000020/210844/00) от 19.08.2021 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «РП «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка».

Дополнительные сведения: по рабочему проекту «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Лениногорская города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области» выдано заключение № 06-0207/17 от 23.11.2017 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с пунктами 7.8 СН РК 1.02-03-2011, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку от 01 февраля 2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», город Усть-Каменогорск.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект» (г. Усть-Каменогорск), государственная лицензия № 15012141 от 25.06.2015 года на занятие проектной деятельностью по 1 категории с приложениями к лицензии перечня лицензируемых работ, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Восточно-Казахстанской области». Акимат Восточно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» от 01.02.2021 года;

приказ № 52 от 31.01.2018 года АО «УК ТС» об утверждении проектно-сметной документации на реализацию рабочего проекта;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04223 от 29.09.2021 года, о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет средств АО «УК ТС» и о начале строительства – ноябрь 2021 года;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04257 от 30.09.2021 года, о том, что работы по ранее разработанному рабочему проекту не производились;

архитектурно-планировочное задание № KZ13VUA00383092 от 15.03.2021 года на проектирование объекта, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска»;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/02787 от 22.06.2021 года с обоснованиями по корректировке объекта;

постановление акимата города Усть-Каменогорска ВКО № 629 от 18.02.2021 года по установлению сервитута (права ограниченного пользования) на земельный участок для проведения капитального ремонта существующих тепловых сетей в районе улиц Теміржолшылар, М. Тынышпаева, Придеповской;

техническое заключение по проведению обследования технического состояния участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Теміржолшылар (ул.

Лениногорская) г. Усть-Каменогорск, ВКО, выполнено 02.10.2020 года ТОО «Востокоблпроект». Свидетельство об аккредитации предприятия № KZ39VWC00011630 от 30.06.2021 года, выдано РГУ. Комитет по делам строительства и ЖКХ МИИР РК срок до 30.06.2023 года;

дефектный акт на демонтажные работы по капитальному ремонту участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Лениногорская города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области. Корректировка от 02.03.2021 года, утвержденный АО «УК ТС»;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки проектирования, выполненное ТОО «КалбаГеоПроект» в 2017 году (государственная лицензия на занятие изыскательской деятельностью № 16016375 от 25.10.2016 года);

топографическая съемка района проектирования, выполненная ТОО «КалбаГеоПроект» в 2020 году, масштаб 1:1000;

письмо № 5/Н от 25.03.2021 года ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Усть-Каменогорска» об отсутствии зеленых насаждений на рассматриваемом земельном участке;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/01375 от 01.04.2021 года об отсутствии необходимости учитывать коэффициенты дополнительных затрат в зимнее время;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04259 от 30.09.2021 года, о переименовании улицы Лениногорская в ул. Теміржолшылар;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04328 от 05.10.2021 года, об исключении из рабочего проекта раздела СОДК;

письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/01376 от 01.04.2021 года о том, что строительный мусор утилизировать на промышленную свалку города Усть-Каменогорск по ул. Щербакова на расстоянии 16,5 км, грунт растительного слоя складировать у площадки строительства, демонтированные материалы вывозить на производственную базу по ул. Рабочая, 6/2 на расстояние 6,5 км.

Технические условия:

на капитальный ремонт тепловой сети № 03-01-07/01414 от 05.04.2021 года, выданные АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо № 03-01-07/04246 от 30.09.2021 года АО «УК Тепловые сети» о согласовании проекта на соответствие заданию на проектирование;

согласование ВОЛСПроект Строй от 27.10.2017 года, ТОО «Горсвет LTD» от 27.10.2017 года, АО «ВК РЭК» от 27.10.2017 года, АО «Казахтелеком» от 25 10 2017 года, филиал АО «Трансгелеком» «ӨскеменТранстелеком» от 27.10.2017 года, ГКП «Өскемен Водоканал» от 26.10.2017 года, ТОО «Алтайгаз» от 30.10.2017 года, ЦЛКС от 27.10.2017 года, ВК ОДТ от 25.10.2017 года, проставленное на схеме теплосети.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 02-21):

Том 1. Паспорт проекта - ПП

Том 2. Пояснительная записка - ПЗ

Том 3.

Альбом 1. Тепломеханические решения тепловых сетей - ТС;

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения - ТС.АС.

Том 4. Оценка воздействия на окружающую среду - ОВОС.

Том 5 Проект организации строительства ПОС

Том 6. Сметная документация - СД.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и инженерного обеспечения жителей района города Усть-Каменогорска.

Целесообразность строительства определена заказчиком

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка строительства:

Трасса участка тепловых сетей от ТК-872 до ТК 3 расположена в районе улицы Лениногорская города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении приурочен ко II надпойменной террасе реки Иртыш и в месте её сочленения с делювиальным склоном. Поверхность характеризуется абсолютными отметками 301,00-340,00 м. Естественный рельеф нарушен многочисленными насыпями и выемками, образовавшимися при строительстве, прокладке дорог и застройке территории.

Природно-климатические условия района:

расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 39 °С;

нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м^2;

нормативная снеговая нагрузка - 150 кг/м^2;

сейсмичность района строительства – 7 баллов;

сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для:

суглинков – 1,78 м;

супесей – 2,17 м;

песков – 2,32 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях от 2021 года, выполненному ТОО «КалбаГеоПроект», в разрезе отложений площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт, отсыпанный сухим способом при планировочных и строительных работах, представлен супесью, с включением гальки, гравия, песка, строительного и бытового мусора. Мощность слоя – 0,6-1,5 м, местами до 3,0-3,2 м. Расчетное сопротивление насыпных грунтов R0 = 80 кПа.

ИГЭ-2 – пески мелкие и средней крупности, полимиктовые, маловлажные. Вскрыты под насыпными грунтами, в виде прослоев различной в супесях и суглинках лессовидных. Глубина залегания песков изменяется до 1,2 м, мощность слоя – до 1,2 м.

Прочностные характеристики грунта: угол внутренней трения – 35^0, плотность – 1,70 г/см3.

Расчётное сопротивление грунта – 4,0 кгс/см2.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – слабая (низкая).

ИГЭ-3 – супеси лессовидные, макропористые, известковистые, слюдистые, местами с прослоями и гнездами песка. Супеси твердые и редко пластичные при природной влажности, и текучие при водонасыщении. Развиты повсеместно с глубины 0,6-1,5 м до забоя скважин (h = 3,0 м).

Супеси просадочные. Возможная величина просадки от собственного веса до глубины 3,0 м не превышает 5 см, но учитывая, что весь микрорайон «Защита» сложен лессовидными просадочными грунтами большой мощности (до 15-20 м) и просадка

изменяется от 5,1 до 16,2 на всю просадочную толщу, территория отнесена ко II типу грунтовых условий по просадочности. Начальное просадочное давление – 1,58 кгс/см2.

Суглинки природной влажности практически непучинистые, при полном водонасыщении – сильно- и чрезмерно пучинистые. Супесчаные грунты отнесены к слабонабухающим.

По содержанию сульфатов грунты к бетонам марки W4 от слабо- до сильноагрессивных, по содержанию хлоридов – неагрессивные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – средняя.

Прочностные характеристики грунта при природной влажности: компрессионный модуль деформации – 5,4 МПа, полевой модуль деформации – 13,5 МПа, плотность – 1,63 г/см3; при водонасыщении - компрессионный модуль деформации – 1,8 МПа, полевой модуль деформации – 4,5 МПа, плотность – 1,94 кгс/см2.

Расчётное сопротивление грунта при природной влажности R_0 = 350 кПа, при водонасыщении R_0 = 180 кПа.

Подземные воды в период изысканий (ноябрь 2020 г.) выработками глубиной 3,0 м не вскрыты.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов. Тип грунтовых условий – III, уточненная сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

супеси – 2,17 м;

пески и насыпные мелко- и среднеобломочные грунты – 2,33 м.

Существующее состояние

Согласно техническому заключению по обследованию технического состояния тепловых сетей от 02.10.2020 года, выполненному ТОО «Востокоблпроект», установлено:

Год постройки - 1983.

Надземная прокладка трубопроводов предусмотрена по опорам из железобетонных конструкций и металлических деталей. Опоры местами имеют повреждения. Опоры отнесены к III категории (работоспособная конструкция).

Конструктивные решения тепловых камер ТК-872 (размерами 4,3х3,3 м, высотой 2,4 м), ТК-3 (размерами 5,0х3,0 м, глубина камеры – 2,5 м); камеры УТ-1, являющейся камерой выхода труб из канала (размерами 2,1х2,1 м, высотой 2,5 м):

днище – монолитное железобетонное;

стены – сборные бетонные блоки ФБС (теплофикационная камера ТК-872, камера УТ-1); из керамического кирпича толщиной 380 мм (теплофикационная камера ТК-3). Наблюдаются дефекты, стены ТК-872. EN-1 относятся ко II категории (работоспособная конструкция); стены ТК-3 отнесены к III категории (ограниченно работоспособная конструкция);

перекрытие – сборные железобетонные плиты (теплофикационная камера ТК-872); сборная железобетонная плита, металлический лист (теплофикационная камера ТК-3). Наблюдаются дефекты, перекрытия относятся к III категории (ограниченно работоспособная конструкция);

перемычки – металлические (теплофикационная камера ТК-872);

люк-лаз – металлический (теплофикационная камера ТК-872);

лестница-стремянка – металлическая (теплофикационная камера ТК-872, теплофикационная камера ТК-3) наблюдаются следы коррозии.

Конструктивные решения камеры учета (размерами 3,0х3,0 м, высотой 3,0 м):

фундаменты – монолитные бетонные;

стены - из керамического кирпича толщиной 380 мм. Наблюдаются значительные дефекты, стены относятся к IV категории (предаварийное состояние конструкций);

перекрытие – сборные железобетонные плиты. Наблюдаются дефекты, перекрытие относится к III категории (ограниченно работоспособная конструкция);

кровля – с покрытием из рубероида, в неудовлетворительном состоянии.

В выводах заключения указано, что необходима замена строительных конструкций тепловых сетей.

Участок тепловой сети находится на балансе АО «Усть-Каменогорские тепловые сети».

Согласно техническому заключению от 02.10.2020 года по проведению обследования технического состояния участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Теміржолшылар (ул.Лениногорская) в городе Усть-Каменогорске ВКО, выполненному ТОО «Востокоблпроект», установлено:

стальные трубопроводы находятся в неудовлетворительном состоянии;

отсутствует теплоизоляция трубопроводов в пределах теплофикационных камер;

запорная арматура имеет свищи в местах соединения с трубопроводами;

металлические элементы подвергнуты значительной коррозии из-за отсутствия антикоррозийной защиты.

В выводах технического заключения даны рекомендации полной замены трубопроводов тепловой сети, камер, опор, арматуры.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Строительные решения

Уровень ответственности объекта – II.

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком, предусмотрены работы по демонтажу существующих строительных конструкций тепловых камер ТК872, УТ-1, ТК3, камеры учета, опор надземной прокладки.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена:

подземная, в непроходных железобетонных каналах;

надземная, на высоких и низких металлических опорах.

Подземная прокладка тепловой сети запроектирована в сборных железобетонных каналах из лотковых элементов по серии 3.006-1-2.87, перекрытых плоскими железобетонными плитами по серии 3.006.1-2.87. Сборные железобетонные лотки уложены на подготовку из песка толщиной 100 мм.

Неподвижные опоры – монолитные железобетонные, из бетона класса С12/15, марки W4, F150, на сульфатостойком цементе. В основании опор предусмотрена армированная бетонная подготовка из бетона класса С8/10, толщиной 100 мм.

Конструктивные решения проектируемых тепловых камер:

стены – из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*;

днище – монолитное железобетонное, из бетона класса С12/15, марки W4, F50, на сульфатостойком цементе, толщина днища – 200 мм. В основании днища предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм;

плиты перекрытия – сборные железобетонные плиты и балки по серии 3.006-1-2.87;

перемычки над проемами – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Основанием строительных конструкций подземной прокладки тепловой сети служат лессовидные супеси II типа просадочности (3 ИГЭ).

Для надземной прокладки трубопроводов тепловых сетей запроектированы неподвижные и подвижные опоры в металлическом исполнении (стойки и траверсы из

стальных прокатных профилей) с монолитными железобетонными фундаментами из бетона класса С12/15, марки W4, F50. Армирование фундаментов предусмотрено арматурными сетками с рабочей арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм.

Конструктивное решение опор надземной прокладки обосновано расчетом, выполненным с применением программного комплекса «SCAD-Office 21.1.9.9».

На опорах, в местах компенсации, предусмотрены технологические площадки и лестницы для обслуживания сетей, из прокатных металлических профилей.

Основанием фундаментов приняты лессовидные супеси II типа просадочности (3 ИГЭ).

Дренажные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 вып. 7, по типовому проекту 901-09-11.84.

Антипросадочные мероприятия:

грунты основания предусмотрено уплотнить тяжелыми трамбовками на глубину 1,5 м для камер и 0,3 м для каналов до объема скелета грунта 1,65 т/м^3;

в стыках между сборными элементами каналов предусмотрены железобетонные плоские прокладки с заливкой швов в днище битумом;

в основании предусмотрена укладка слоя суглинистого грунта, обработанного битумами толщиной 100 мм на всю ширину траншеи.

В проекте учтены мероприятия по устройству фундаментов в пучинистых грунтах.

Антисейсмические мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017:

расчет строительных конструкций опор выполнен с учетом сейсмических воздействий;

швы между сборными железобетонными элементами каналов предусмотрено заделать цементным раствором марки М100;

в стенах из блоков тепловых камер обеспечена перевязка кладки в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях на глубину не менее 1/3 высоты блока. Для заполнения швов между блоками применен раствор марки не ниже М50;

по верху блоков предусмотрена укладка арматуры в слое бетона.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

В связи с агрессивностью грунтов по отношению к бетонам бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрены из бетона марки W_6, на сульфатостойком цементе. Вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячей битумной мастикой за два раза.

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465/76 по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82).

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проектные решения разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, в соответствии с техническими условиями на капитальный ремонт тепловой сети № 03-01-07/01414 от 05.04.2021 года, выданными АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технических документов и стандартов, действующих на территории Республики Казахстан.

Климатологические параметры района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. 2019-04-01), табл.3.1:

расчетная температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 – минус 37,3°С;

средняя температура наружного воздуха отопительного периода – минус 7,2°С;

продолжительность отопительного периода – n=202 сут.

Исходные данные для проектирования приняты в соответствии с техническими условиями АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/01414 от 05.04.2021 года:

Источник теплоснабжения – ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ».

Участок тепловой сети обеспечивает снабжение тепловой энергией Ульбинского района города Усть-Каменогорск.

Регулирование количества отпускаемой тепловой энергии – качественное.

Расчетный температурный график тепловой сети – 150/70°С.

Условный диаметр тепловой сети в 2-х трубном исчислении – Ду=400 мм.

К прокладке принять стальные электросварные прямошовные предизолированные трубы заводского изготовления по ГОСТ 30732-2006 (ППУ), в камерах – стальные электросварные по ГОСТ 10705-80.

Рабочим проектом предусмотрен капитальный участка тепловой сети от теплофикационной камеры ТК-872 до теплофикационной камеры ТК-3, расположенной в районе улицы Теміржолшылар (бывшая улица Лениногорская) в городе Усть-Каменогорске Восточно-Казахстанской области.

Капитальный ремонт тепловой сети предусматривает:

замену трубопроводов тепловой сети условным диаметром 400 мм;

замену непроходных железобетонных каналов, надземных опор;

замену арматуры в теплофикационных камерах;

замену теплофикационных камер ТК-872, ТК-3, камеры учета, камеры выхода труб из канала (УТ-1).

Капитальный ремонт предусмотрен с сохранением существующей трассировки, диаметров, нумерации теплофикационных камер, существующих подземных коммуникаций.

Схема теплоснабжения – 2-х трубная, тупиковая, открытая.

Тепловые сети приняты из стальных электросварных прямошовных предизолированных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке диаметром 426х7,0 мм, марки Ст 426х7,0-1-ППУ-ПЭ, Ст 426х7,0-1-ППУ-ОЦ по ГОСТ 30732-2006 производства ТОО «КЗТИ» (ТОО «Казахстанский завод трубной изоляции»).

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах и частично воздушная на низких и высоких опорах. При подземной прокладке трубы приняты в защитной оболочке из полиэтилена низкого давления, при надземной – из оцинкованной стали.

Трубопроводы в каналах укладываются на песчаное основание толщиной не менее 150 мм с песчаной обсыпкой толщиной не менее 150 мм, не содержащей твердых включений, способных вызвать повреждения оболочки трубопроводов, с подбивкой пазух между теплопроводами и послойным уплотнением как между трубопроводами, так и между трубопроводами и стенками канала. Над каждым трубопроводом на слой песка укладывается маркировочная лента системы ОДК.

В пределах теплофикационных камер трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10705-80 в тепловой изоляции минераловатными матами типа «URSA» с покровным слоем из тонколистовой стали. Антикоррозийная защита –

изоловое, состоящее из 2-х слоев изола по ГОСТ 10296-79*, наклеенного по холодной изольной мастике МРБ-Х-15.

Компенсация тепловых удлинений предизолированных трубопроводов предусмотрена за счет использования компенсирующей способности Г- образных участков трассы и за счет П-образных компенсаторов.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотрены резиновые уплотнения на каждом трубопроводе. Резиновые уплотнения изготавливаются из стойкой резины, обладают хорошим герметизирующим эффектом, выдерживают перемещения, связанные с тепловым расширением в точке ввода.

В нижних точках трубопроводов предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в высших точках – арматура для выпуска воздуха. Отключающая, дренажная и секционирующая арматура устанавливается в существующие теплофикационные камеры.

При выполнении работ по изоляции стыков следующие виды работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования скрытых работ:

визуальное обследование состояния полиэтиленовой оболочки и влажности ППУ;

подготовка поверхности стальных труб под заливку смесью пенополиуретана;

соединение проводов системы ОДК;

установка электросварной муфты;

заливка стыков пенополиуретаном;

гидроизоляция теплоизоляционного слоя стыков.

На продольном профиле нанесены пересечения с существующим инженерными коммуникациями.

Монтаж трубопроводов предусмотрен в соответствии с руководством завода изготовителя труб ППУ ТОО «КЗТИ» и согласно ГОСТ 30732-2006.

По завершении строительно-монтажных работ предусмотрено гидравлическое испытание, промывка и дезинфекция трубопроводов.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности использования тепловой энергии.

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК) для обнаружения участков с повышенной влажностью теплоизоляционного слоя.

Антисейсмические мероприятия:

запорная и дренажная арматура для тепловых сетей принята стальная в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 (по состоянию на 12.03.2013);

в местах прохождения тепловых сетей через стены тепловых камер предусмотрен зазор между поверхностью ППУ изоляции трубы и верхом проема не менее 0,2 м. Для заделки зазора рабочим проектом предусмотрено применение манжет стенового ввода.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по разделу ТС

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Протяженность трассы в 2-х трубном исполнении, в т.ч.	км	1,096
	- подземная прокладка	км	0,024
	- воздушная прокладка	км	1,072
2	Диаметр	мм	426х7,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Для обеспечения безопасности зданий в жилых районах и общественно-деловых зонах квартала, размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Кокеновым Н.М. (государственная лицензия 04.04.2014 года № 02326Р выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

Реконструкция тепловых сетей производится в южном направлении на расстоянии 15 м от ближайшей жилой застройки. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

На период реконструкции тепловой сети установлено 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения реконструкции являются: работа спецтехники (ист. 6001), ручной инструмент (ист. 6002), транспортировка сыпучих материалов (ист. 6003), пересыпка строительных материалов (ист. 6004), переносной резак (ист. 6005), газовая сварка (ист. 6006), электросварка (ист. 6007), покрасочные, буровые, земляные работы (ист. 6008, 6011, 6012), битумный котел (ист. 6009), сварка полиэтиленовых труб (ист. 6010), аварийная ДЭС (ист. 6013).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.5» в пределах расчетного прямоугольника (принят 3500х3500 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке Восточно-Казахстанского центра гидрометеорологии от 03.10.2021 года.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает 1ПДК.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Таблица 6.2

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции объекта

	Выброс загрязняющих веществ на период реконструкции ноябрь 2021 г. - январь 2022 г.	
	г/сек	т/год
Всего по предприятию:	2,7928455	2,04093417

Площадка реконструкции размещена за пределами водоохранной зоны и полосы

р. Иртыш (3500 м).

В период проведения работ по реконструкции для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода. Отвод бытовых сточных вод на период реконструкции предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при реконструкции объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период реконтсрукции и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при обратной засыпке.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется по договору специализированным предприятиям.

Таблица 6.3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период реконструкции объекта

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период реконструкции			
Всего:	387,799	0	387,799

На период эксплуатации на сетях теплоснабжения отходы производства и потребления не образуются.

Территория реконструкции расположена в г. Усть-Каменогрске, и является антропогенно измененной. Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» от 25.03.2021 года б/н, зеленые насаждения на участке реконструкции тепловой сети отсутствуют.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса реконструкции, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК-872 до ТК-3 ул. Теміржолшылар (Лениногорская) г. Усть-Каменогорск. Схема теплоснабжения – двухтрубная тупиковая, открытая. Участок работ находится вне границ водоохранных

территорий (р.Иртыш 3500 м), в связи с чем разработка специальных мероприятий по защите водоема от загрязнения не требуется. Ремонт теплотрассы предусмотрен двумя способами: подземным канальным от ТК-872 до УТ-1 и надземным от УТ-1 до ТК-3 с устройством опор и теплофикационной камеры. Проектом предусмотрена полная замена электросварных труб, на предизолированные трубы из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления. Проект сохраняет существующие трассировки теплосети и нумерации теплофикационных камер.

По санитарной классификации объект не классифицируется. Организация СЗЗ не требуется. Для ремонтируемых сетей проектом ТС предусмотрена зона санитарной охраны 5м при подземной прокладке и 20м при надземной прокладке, позволяющая обеспечить нормативные условия для ремонта и эксплуатации сетей. После завершения строительства сетей, предусмотрена их промывка и дезинфекция, с проведением контрольных анализов, подтверждающих нормативное качество водоснабжения. Проектом предусмотрен сбор и вывоз всех видов отходов на утилизацию и захоронение специализированной организацией.

Участки строительных работ будут иметь ограждение и освещение в темное время суток. Площадка для бытового городка выбирается в парковой зоне по ул. Лениногорской, не нарушая газонов и посадок деревьев. Для бытового обслуживания предусмотрены инвентарные вагончики, оборудованные: санитарно-бытовыми и гардеробными помещениями, комнатой отдыха и приема пищи, помещением для сушки спецодежды, душевыми, биотуалетами. Работающие будут обеспечены спецодеждой и СИЗ, медицинскими аптечками. При выезде со стройплощадки предусмотрен пункт мытья колес техники.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-02-2016 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, табл.Б.5.2.1 п.19.

В разделе «Организация строительства»:

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

даны сведения в потребности в энергоресурсах и воде;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства с учетом максимально возможного совмещения работ составляет 2,5 месяца.

Согласно письма заказчика АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» (№03-01-07/04223 от 29.09.2021 года) начало выполнения работ - ноябрь месяц 2021 года.

Распределение инвестиции (заделы) по годам строительства: на 2021 год –80%, на 2022 год – 20%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» версия 21.2Д по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» от 05.10.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах радиационного риска (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в текущем и прогнозном уровнях цен 2021-2022 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 25.08.2020 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Таблица 6.4

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2021-2022 годов	млн. тенге	576,899
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	472,093
1.2	оборудование	млн. тенге	15,336
1.3	прочие затраты	млн. тенге	89,470

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования

1. Представлено письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04223 от 29.09 2021 года, о начале строительства.

2. Представлено свидетельство об аккредитации предприятия № KZ39VWC00011630 от 30.06.2021 года, выдано РГУ. Комитет по делам строительства и ЖКХ МИИР РК срок до 30.06.2023 года

3. Представлено письмо АО «УК Тепловые сети» № 03-01-07/04246 от 30.09.2021 года о согласовании проекта на соответствие заданию на проектирование.

4. Представлено письмо заказчика № 03-01-07/04257 от 30.09 2021 года о том, что по ранее разработанному рабочему проекту строительство не было начато.

5. Представлено письмо заказчика № 03-01-07/04259 от 30.09.2021 года о переименовании улицы Лениногорская в ул. Теміржолшылар.

6. Представлено письмо АО «Усть-Каменогорские Тепловые сети» № 03-01-07/04328 от 05.10.2021 года, об исключении из рабочего проекта раздела СОДК.

7. Заключено дополнительное соглашение.

Инженерно-геологические изыскания

8. Представлены новые материалы инженерно-геологических изысканий, согласно п. 5.14 СН РК 1.02-03-2011.

9. В отчете отражено, что грунты 3ИГЭ обладают слабонабухающими свойствами.

10. Уточнено начальное просадочное давление лессовидных грунтов (3 ИГЭ).

11. Уточнена коррозионная активность грунтов к стали.

12. Согласно прил. В СП РК 2.03-30-2017, уточнена сейсмическую опасность территории в баллах и ускорениях.

13. Согласно требованиям п. 6.2.2 СП РК 2.03-30-2017, категория грунтов заменена на тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

14. Уточнена сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2, п. 6.3.5 СП РК 2.03-30-2017.

15. Штампы в графической части дополнены недостающими подписями.

16. Количество скважин и расстояния между выработками приведены в соответствие с табл. 3 СП РК 1.02-102-2014.

Строительные решения

Заключение по обследованию

17. В заключении по обследованию дополнено описание недостающих тепловых камер, их дефектов и категории технического состояния. Уточнена необходимость их замены.

Расчетная часть

18. Представлен расчет строительных конструкций опор, в т.ч расчет фундаментов. Расчет выполнен в соответствии с нормативно-техническими документами новой нормативной базы, в т.ч. СП РК EN идентичных Еврокодам, согласно приказа Комитета по делам строительства и ЖКХ от 11.12.2019 г. № 210-НҚ.

Пояснительная записка

19. Снеговая и ветровая нагрузки приняты в соответствии с СП РК EN 1991-1-3:2003/2011, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, СТ РК ИСО4355-2017.

20. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям, выданным к рабочим чертежам раздела АС.

Чертежи

Раздел ТС.АС

21. Уточнено, что замена тепловой камеры УТ-1 учтена в разделе ТС.

22. Снеговая и ветровая нагрузки приняты в соответствии с СП РК EN 1991-1-3:2003/2011, СП РК EN 1991-1-4:2005/2011, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017, СТ РК ИСО4355-2017.

23. Согласно требованиям п. 6.2.2 СП РК 2.03-30-2017, категория грунтов заменена на тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам.

24. В связи с просадочностью 2-го типа в дополнение к уплотнению грунтов предусмотрена укладка в основании слоя суглинистого грунта, обработанного битумами или дегтярными материалами, толщиной не менее 100 мм на всю толщину траншеи.

25. Марка бетона для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, по водонепроницаемости принята W_4.

Тепломеханические решения тепловых сетей

Пояснительная записка

26. Представлено заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону № 06-0207/17 от 23.11.2017 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Лениногорская города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области».

27. Представлено письмо АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» № 03-01-07/02788 от 22.06.2021 года, с информацией о том, что строительство объекта по ранее разработанному и утвержденному рабочему проекту не проводилось.

28. Представлено согласование схем по капремонту тепловых сетей в городе Усть-Каменогорске от ГУ «Отдел земельных отношений и архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска», письмо № ЮЛ-Б-00195 от 15.04.2021 года.

29. В общей пояснительной записке указано основание для корректировки рабочего проекта со ссылкой на законодательно-правовые акты и нормативные документы: «Корректировка ранее разработанного рабочего проекта предусмотрена на основании Закона Республики Казахстан от 16.07.2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2021 года), ст. 60 п. 7, в котором указано, что проектно-сметная документация, по которой в течение трех и более лет после ее утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации после корректировки, проведения повторной экспертизы и переутверждения в установленном законодательством порядке».

30. В общей пояснительной записке указаны климатологические параметры района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. 2019-04-01), табл.3.1.

31. В общей пояснительной записке дано указание, что капитальный ремонт тепловой сети предусмотрен без изменения существующей трассировки, схемы теплоснабжения и диаметров тепловой сети.

32. Согласно п. 10 технических условий на капитальный ремонт тепловой сети и в соответствии с требованиями СН РК СН РК 2.04-21-2004* (с изм. 2019-11-06), пункт 17, разработан раздел «Энергоэффективность».

Рабочие чертежи ТС

33. Титульный лист дополнен печатью организации-разработчика рабочего проекта.

34. Общие указания графической части раздела ТС дополнены климатологическими параметрами района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» (с изм. 2019-04-01), табл.3.1.

35. В общих указаниях приведен перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ, ГОСТ 21.101-97, п. 4.2.9.

36. Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно МСН 4.02-02-2004 (с изм. 2013-03-12), перечень указан в пояснительной записке.

37. Лист ТС-1. Откорректирована общая протяженность трассы в 2-х трубном исполнении.

38. Лист ТС-2. На ситуационной схеме показаны обозначения углов поворота трассы согласно плана теплосети, ГОСТ 21.705-2016, п. 4.7, 4.8.

39. Листы ТС-3, 4, 5. На плане теплосети увеличена толщина основных линий, на монтажных схемах показаны обозначения углов поворота трассы согласно плана теплосети, ГОСТ 21.705-2016, п. 4.7, 4.8.

40. В спецификации (ТС.СО) и в дефектном акте на демонтажные работы откорректировано количество труб диаметром 426х7,0 мм.

Оценка воздействия на окружающую среду

41. В проекте представлены карты-схемы участка проведения работ, иллюстрирующие размещение участка проведения работ относительно жилой зоны, размещение источников выбросов на промплощадке, границу санитарно-защитной зоны.

42. Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют.

43. Представлена таблица «Нормативы размещения отходов производства и потребления» согласно приложения № 10 Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду от 16.04.2012 года № 110-ө.

44. В заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду нормативные объемы выбросов ЗВ откорректированы согласно установленным нормативам выбросов ЗВ в атмосферу раздела ОВОС.

45. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

46. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно с проектной документацией.

47. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

48. Замечание принято. Согласно замечания эксперта-сметчика, утилизация исключена из локальной сметы. Данные расходы предусмотрены в статье накладных расходах. Информация о количестве и утилизации отходов добавлена на стр.31 РООС.

49. Охранные санитарные зоны тепловых сетей устанавливаются в виде участка земли вдоль трассы от наружной грани строительных конструкций в обе стороны до зданий, сооружений и инженерных сетей при диаметре трубопроводов: надземная прокладка диаметром труб до 500 мм -20 м; подземная прокладка -5 м.

50. Площадка для мойки колес техники, выезжающей со стройплощадки на улицы города, предусмотрена дополнительно и показана на стройгенплане - Приложение «В» ПОС. Временная площадка имеет твердое покрытие и оснащена емкостью для хранения необходимого запаса воды с локальной очисткой.

Организация строительства

51. Откорректирован расчет продолжительности капитального ремонта.

52. Представлено письмо заказчика о начале проведения работ.

53. Уточнены нормы задела по годам строительства.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

54. В представленной пояснительной записке к сметной документации указан источник финансирования, начало и продолжительность строительства, подписана исполнителем.

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

55. Уточнен период реализации проекта.

56. Уточнена стоимость проектных работ 2021 года, согласно расчета.

57. Уточнены затраты на экспертизу проекта 2021 года, согласно договора.

Сметный расчет стоимости строительства.

58. Уточнен период реализации проекта.

59. Объектная и локальные сметы подписаны исполнителем.

60. Подписана ведомость объемов земляных работ.

61. Представлено письмо заказчика о дальности транспортировки мусора и излишков грунта (№03-01-07/04581 от 20.10.2021 года).

62. Сметная документация приведена в соответствие принятым проектным решениям.

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

63. Уточнена ведомость, выполненная по форме 7 приложения 8 приказа № 249-нқ от 14.11.2017 года, после корректировки сметной документации.

Сводная ведомость потребности материальных ресурсов и оборудования.

64. Откорректирована сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Приложение К обязательное, СН РК 1.02-03-2011), проставлены подписи.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Проектные решения соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по п. 7.1

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 09.01.2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 года № 204-п, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологическо, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

Таблица 7.1

Основные технико-экономических показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность трассы теплосети	км	1,096	1,096
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2021-2022 годов в том числе:	млн. тенге	565,944	576,899
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	460,354	472,093
	оборудование		15,184	15,336
	прочие затраты		90,406	89,470
3	Продолжительность строительства	мес.	3,5	2,5

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, стоимости оборудования.

Снижение стоимости строительства произошло за счет исключения необоснованно принятых затрат (учтенных накладными расходами).

Общее увеличение стоимости строительства составило 10,955 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3, в районе ул. Теміржолшылар (ул. Лениногорская), г. Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанская область». Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Основные технико-экономические показатели по проекту

Протяженность трассы теплосети	1,096	км
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровнях цен 2021-2022	576,899	млн. тенге
в том числе:		
СМР	472,093	млн. тенге
оборудование	15,336	
прочие затраты	89,470	млн. тенге
Продолжительность строительства	2,5	месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» в соответствии с условиями договора №970340000020/210844/00 (970340000020/210844/00) от 19 августа 2021 года.

3. Заказчик при приеме документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение № 06-0207/17 от 23.11.2017 года по рабочему проекту «Капитальный ремонт участка тепловой сети от ТК-872 до ТК-3 в районе улицы Лениногорская города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области».

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласының Теміржолшылар көшесінің маңындағы (Лениногорская көшесі) ЖК-872 ден ЖК-3 дейін жылу желілерінің учаскесін күрделі жөндеу.Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жоба бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштер

Жылу жүйесі жолының ұзақтығы	1,096	км
2021-2022 жылдардың ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	576,899	млн. теңге
соның ішінде:		
ҚМЖ	472,093	млн. теңге
жабдық	15,336	
басқа шығындар	89,470	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	2,5	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 19.08.2021 жылғы № 970340000020/210844/00 (970340000020/210844/00) шарттың талаптарына сәйкес «Өскемен қаласының жылу желілері» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдау кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

5. Осы сараптама қорытындысының шығуына байланысты, "Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласының Лениногорская көшесінің маңындағы ЖК-872 ден ЖК-3 дейін жылу желілерінің учаскесін күрделі жөндеу" жұмыс жобасы бойынша берілген 23.11.2017 жылғы № 06-0207/17 қорытындының күші жойылды деп танылсын.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Суюндыков С.Б.

Начальник отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Музафаров Р.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Кривомазова Е.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Артемчик Е.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Акулова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ракишева Ж.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД