«ОҚО Шымкент қаласы, Адырбеков көшесіндегі ТК-20-дан Тауке хан даңғылына дейінгі магистральды жылу желілерін күрделі жөндеу жұмыстары (1 кезек))**»**
жұмыс жобасы бойынша

06.03.2019 ж. № ЭкПС-0034/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қуат жылу орталық-3» МКК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазығұрт-Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шымкент қаласы, Адырбеков көшесіндегі ТК-20-дан Тауке хан даңғылына дейінгі магистральды жылу желілерін күрделі жөндеу жұмыстары (1 кезек)» құрылысын салу үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«ЭкспертПроектСтрой»** ЖШС-мен берілді.

«ЭкспертПроектСтрой» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭкПС-0034/19от06.03.2019 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь),г.Шымкент, ЮКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГКП «Куат жылу орталык-3»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Қазығұрт-Проект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО»** выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №11 от 15.01.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «ЭкспертПроектСтрой» города Шымкент и ГКП «Куат жылу орталык-3» в соответствии с письмом №48 от 21.01.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное коммунальное предприятие «Куат жылу орталык-3».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Қазығұрт-Проект». Государственная лицензия ГСЛ №15016145 от 01.11.2015 года. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ГКП «Куат жылу орталык-3» от 24.12.2018 года;

дефектный акт, утвержденный директором ГКП «Куат жылу орталык-3» от 19.12.2018 года;

техническое заключение по обследованию несущих конструкций магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана в городе Шымкент, за №60/18 от 18 февраля 2018 года, выполненное ТОО «УНПЦ «Альтаир». Аттестат № KZ28VEK00007115 от 07 сентября 2017 года;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №50 от 21.01.2019 года о том, что финансирование «Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО» предусмотрено из Республиканского бюджета и начало строительства предусмотрено на июль-август 2019 года;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №117/4 от 13.02.2019 года о том, что по объекту «Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО» расстояние вывоза мусора до полигона составляет 20,0 км;

письмо ГКП «Куат жылу орталык-3» за №118/4 от 13.02.2019 года о том, что по объекту «Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО» расстояние перевозки материалов составляет 15,0 км;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования от 2019 года, утвержденный руководителем ГКП «Куат жылу орталык-3»;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки строительства за №1666, выполненный в 2018 году ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания»;

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2017 году ТОО «ГЕО-Инженерные Изыскания.»

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Книга 2. Сметная документация.

Альбом 1. Теплоснабжение. Архитектурно-строительная часть.

Техническое заключение. Брошюра ООС. Технический отчет.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство теплоснабжения предназначено для улучшения социального положения, условий жизни и быта населения и вызвано необходимостью обеспечения бесперебойным теплоснабжением жилых домов г.Шымкента.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Трассы проектируемых сетей теплоснабжения расположена в Абайском районе, от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана, г.Шымкент.

Ситуационная схема

Протяженность теплотрассы – 360 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатические данные – метеостанция Шымкент:

климатический подрайон – IV Г (СНиП РК 2.04-01-2010).

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44.

абсолютная минимальная – 34.

средняя наиболее холодных:

периода - 6.

пятидневки -15.

среднегодовая +12,2.

Количество осадков за ноябрь-март - 368 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 208 мм

Нормативная глубина промерзания суглинка - 0,34 м.

Глубина проникновения С в грунт - 0,75 м.

Средняя скорость ветра по румбам:

максимальная за январь - 4,3 м/сек.

минимальная за июль - 2,4 м/сек.

Преобладающее направление ветра - восточное.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Район по давлению ветра - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам до глубины 3,0 м выделено два инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, твердой и пластичной консистенции, просадочный, мощностью 0,8-1,1 м. Просадка грунта от собственного веса составляет при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- ИГЭ-2 - суглинок светло-коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,3-1,4 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 2,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,048-0,060%.

Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы S04“" - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание S04“' = 300 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание С1- = 121,0мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды, на период изысканий вскрыты на глубине 1,60-1,70 м от поверхности земли. Вскрытый уровень подземных вод соответствует среднему уровню положения подземных вод.

Сейсмичность площадки

Согласно карте сейсмического микрорайонирования, сейсмичность территория г. Шымкента составляет семь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам -вторая.

Результаты обследования 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».

Основные конструкции и конструктивные элементы теплотрассы

Год постройки тепловых сетей, ориентировочно, 1960-1970 годы.

Тепловая сеть выполнена в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках перекрытых железобетонными лотками и по ж/бетонным опорным подушкам в непроходных каналах.

Трубопроводы выполнены из стальных труб диаметром 720 мм.

Запорная и дренажная арматура принята стальная. В верхних точках системы предусмотрены воздушные краны для выпуска воздуха, в нижних точках предусмотрены задвижки для спуска воды.

Стойки выполнены из металлических труб и находятся в удовлетворительном состоянии. Под стойки выполнен фундамент столбчатого вида на уровне 200-300 мм от уровня земли.

Опоры надземные монолитные железобетонные, размерами 500-1200 мм, на уровне 1000 мм от уровня земли.

Подземные лотки и перекрытия теплотрасс сборные железобетонные имеют прямоугольную форму и представляют собой конфигурацию желоба.

Проведенным обследованием технического состояния теплотрассы выявлены следующие повреждения:

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 имеет явные следы разрушения или отслоения материалов.

Таким образом большая часть конструкции фундаментов находится в неудовлетворительном состоянии.

Принятые решения ремонтных работ:

- произвести демонтаж и монтаж тепловой сети подземной части и надземной части;
- произвести демонтаж и монтаж лотков и лотковых элементов;
- произвести монтаж теплофикационных камер.

6.2 Проектные решения

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО. Предусмотрен демонтаж физически изношенных трубопроводов. На данных участках не проводился капитальный ремонт с 80-х годов прошлого века и не выполнялась проектно-сметная документация для капитального ремонта. Запорная и дренажная арматура принята стальная. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов решается за счет сальниковых компенсаторов и углов поворота трассы.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Тепловая сеть выполнена в подземном исполнении, с укладкой трубопроводов в сборных железобетонных лотках перекрытых железобетонными лотками. В соответствии с заданием на проектирование предусматривается капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь),г.Шымкент, ЮКО.

В состав проекта входят устройство:

- теплофикационные камеры - 4 шт.
- лотки ж/бетонные – 332,0 м.
- сети и сооружения магистральных тепловых сетей.

Конструктивное решение

Теплофикационные камеры

За условную отметку 0,000 принят уровень днища камеры, что соответствует абсолютной отметке местности по генплану.

Строительная часть теплофикационных камер составляет подземная часть. Ограждающими конструкциями камеры являются железобетонные фундаментные блоки (ФБС) по ГОСТ 13579-78. Остальные железобетонные элементы камеры такие как перекрытие и горловина люка-лаза приняты так же по серии 3.006.1-2.87.

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

Сборные ж/бетонные каналы

Сборные ж/бетонные каналы из лотковых элементов приняты по серии 3.006.1-8. Строительная часть теплофикационных камер составляет подземная часть.

Остальные железобетонные элементы лотков такие как перекрытие, углы поворота и опорные подушки приняты так же по серии 3.006.1-8.

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

При подземной прокладки трубопроводов наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100

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 Теплоснабжение

Теплоснабжение

Данный раздел «Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (I очередь), г. Шымкент, ЮКО» разработан на основании исходных данных для проектирования, выданное ГКП «Куат Жылу Орталык-3», и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 17 ºС.

Параметры теплоносителя вода с температурой 110-70 ºС

Сейсмичность -7 баллов

Источником теплоснабжения является существующая ТЭЦ-3.

По надежности теплоснабжения тепловые сети относятся ко второй категории.

Тепловые сети

Данным проектом решается вопрос капитальный ремонт участка магистральных тепловых сетей от ТК-20 ул. Адырбекова до пр.Тауке хана (1 очередь).

Теплосеть относится к IV категории (рабочие параметры Р=1,6 МПа, Тр=110ºС).

Для прокладки, вновь проектируемых участков магистральных трубопроводов, используется существующая трассировка по городу.

Теплоносители в тепловой сети перегретая вода с параметрами Тп=110ºС, То=70ºС.

Система теплоснабжения – закрытая.

Геологические условия площадки строительства:

-- тип грунтов по просадочности – первый

-- максимальный уровень грунтовых вод по трассе на глубине – 1,6-1,7 м.

-- сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Прокладка трубопроводов осуществляется подземно, в ж/бетонных лотках марки «КЛс» на скользящих опорах и по ж/бетонным опорным подушкам в непроходных каналах.

В качестве трубопроводов применяются предизолированные трубы по ГОСТ 30732-2006.

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной (рабочий) трубопровод, теплоизолирующий слой из жесткого пенополиуритана (ППУ) и внешнюю защитную оболочку из полиэтилена высокой плотности марки ПЭ100.

В нижней точки трубопровода предусмотрен дренаж сетевой воды в сбросный колодец.

В высших точках сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой, для выпуска воздуха (воздушники).

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются П-образные и сальниковые компенсаторы и углы поворотов трассы.

В местах примыкания канала к тепловым камерам устраиваются деформационные швы.

При пересечении тепловыми сетями действующих сетей водопровода, канализации и газопроводов, расположенных над трубами тепловых сетей, следует предусматривать устройство футляров на трубопроводах по длине 2 м по обе стороны (в свету). На футлярах следует предусматривать защитное покрытие от коррозии.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуритана а предварительно изолированных трубах устанавливается система дистанционного контроля СОДК.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,6 МПа, а также предусмотреть промывку трубопроводов.

В местах соединения трубопроводов, а также установки неподвижных опор, после монтажа и испытания изолировать пенополиуретаном ППУ с добавками и покрыть покрывным слоем из оцинкованного листа.

При подготовки трубопроводов для нанесения теплоизоляционного покрытия, наружная поверхность защищается от ржавчины и грязи до металлического блеска.

Монтаж трубопроводов тепловых сетей произвести согласно СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной теплоизоляции из пенополиуритана в спиральновитой оболочке из тонколистовой оцинкованной стали», МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», СН РК 4.02.04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

При производстве земляных работ необходимо вызывать представителей эксплуатирующих служб для уточнения подземных сетей.

Согласно задания в проекте выполнен демонтаж старой прокладки труб d720х8 мм с заменой новых труб d 720х10 мм.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

При подземной прокладки трубопроводов наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

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

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

Воздействие на атмосферный воздух. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектом не предусмотрено.

Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- Котел битумный;
- Компрессор передвижной с внутренним сгоранием;
- Автомобили бортовые 5т;
- Экскаватор емк. ковша 0,65 м3;
- Разгрузка ПГС;
- Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током;
- Краны на автомобильном ходу 10т;
- Краны на гус.ходу до 16 т;
- Катки дорожные самох. гладкие 8т;
- Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт;
- Медницкие работы;
- Покрасочные работы;
- Бульдозер 79кВт;
- Работа с грунтовкой;
- Работа с растворителем;
- Сварочные работы;
- Станки для резки арматуры;

- Аппарат для газовой сварки и резки;
- Автопогрузчик, 5т.

На строительной площадке предусмотрено 18 источников выброса, в том числе 2 организованный, 16 неорганизованных источников выброса.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят**:**

Таблица №1

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Оксид железа	0.07615	0.0896516
Марганец и его соединения	0.0067656	0.0102348
Олово оксид	0.0000033	0.0000001782
Свинец и его неорганические соединения	0.0000075	0.000000405
Диоксид азота	0.010962513	0.00612671
Оксид азота	0.001780533	0.00099557
Углерод	0.000194444	0.00048
Сера диоксид	0.000318806	0.0008435
Углерод оксид	0.0157813	0.005983
Фтористые газообразные соединения	0.00000667	0.00001047
Диметилбензол	0.013125	0.010678
Метилбензол	0.02187	0.02089
Бензапирен	0.000000004	0.0000000088
Бутилацетат	0.00423	0.004043
Формальдегид	0.000041667	0.000096
Пропан-2-он	0.00917	0.00876
Уайт-спирит	0.000625	0.000448
Алканы С12-19	0.01854	0.1659
Взвешенные вещества	0.011	0.00693
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.35326	3.1108
Пыль абразивная	0.0046	0.0029
Всего:	0.548432337	3.445771242

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Воздействие на водные ресурсы. На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 93 м3.

Продолжительность строительства 4 мес.

Суточная потребность питьевой воды.

Кол-во рабочих – 31 человек, норма – 25 л/см Q = 31*25= 775 л (0,775 м3/сут) 775 л*120 дней = 93000 л /1000 = 93 м3/год.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору с коммунальными службами. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Таблица №2

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир. способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	0,775	контейнер	полигон ТБО
Строительный мусор	GG170	7846,164	площадка складирования	-//-
Огарки сварочных электродов	GA090	0,088597	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	GA090	0,085219	площадка складирования	-//-
Ветошь	GJ120	0,022356	спецтара	передаются предприятиям
Всего:		7847,135172		

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории спорткомплекса оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения. Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.

При строительстве объекта происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта). Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов

различными веществами от выбросов. Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ОВОС. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются. Помимо локальных нарушений, в процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Воздействие на растительный и животный мир. Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться: - отчуждение территории под строительство; - прокладка дорог и линий коммуникаций; - загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.; - изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях; - изменение рельефа и параметров поверхностного стока; - шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта. Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эррозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

Охрана недр. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими,

поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

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. С учетом, что предварительно на участке выполняется демонтаж тепловых узлов, нормативная продолжительность принимается 4,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяцев.

Начало строительства планируется в июле-августе 2019 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015, редакция 2019 от 16.01.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018 год;
- сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» от 12 сентября 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые 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 сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №37 от 29 августа 2017 года.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «ЭкспертПроектСтрой»:

1) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

2) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом.

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5

1.	Сметная стоимость строительства на 2019 г, в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	360,574 279,942 - 80,632	347,760 295,278 - 52,482
2.	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2019 года уменьшилась на 12,814 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**ЭкспертПроектСтрой**» г. Шымкент, ЮКО в рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ТС

1) Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

2) Проект согласован с заказчиком - ГКП «Куат жылу орталык-3», Горархитектура г. Шымкент;

3) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.605-82, подписаны ГИП, исполнитель;

4) Представлен расчет на самокомпенсацию теплосети;

5) Конструктивные замечания:

- на л.ТС-1 дана ситуационная схема., параметры теплоносителя;
- в ПЗ дана таблица «технико-экономические показатели» по СНиП РК 102-01-2007;
- представлен проверочный расчет несущей способности существующих стоек - опор (неподвижные, скользящие);

6) Представлены чертежи ОДК (оперативно-дистанционного контроль);

7) Предусмотрена защита надземных труб теплосети (заземление) от падения электропроводов при пересечении воздушных ЛЭП;

8) Оборудование и материалы (трубы, арматура) приняты производства Казахстан.

Раздел АС

9) Предоставлены сведения о последнем капремонте;

10) В общих данных дополнены и расписаны выявленные дефекты с указанием процента износа согласно СП РК 1.04-102-2012, также указан уровень ответственности, класс и степень сооружений;

11) Предоставлено техническое обследование о состоянии существующих лотков.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

			Показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Общая протяженность тепловых сетей	км	0,360	0,360
2	Сметная стоимость строительства на 2019 г, в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	360,574 279,942 - 80,632	347,760 295,278 - 52,482
3	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически не сложный).

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.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь), г.Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Протяженность тепловых сетей	0,360 км
2. Сметная стоимость строительства на 2017-2018 гг.	347,760 млн.тенге
в том числе:	
СМР	295,278 млн.тенге
оборудование	- млн.тенге
прочие:	52,482 млн.тенге
3. Продолжительность строительства	4,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГКП «Куат жылу орталык-3» в соответствии с условиями договора №11 от 15 января 2019 года.

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. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «**ОҚО Шымкент қаласы, Адырбеков көшесіндегі ТК-20-дан Тауке хан даңғылына дейінгі магистральды жылу желілерін күрделі жөндеу жұмыстары (1 кезек)**» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жылу жүйесінің жалпы ұзындығы	0,360 км
2. 2017-2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	347,760 млн.тенге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	295,278 млн.тенге
құрал жабдықтар	- млн.тенге
өзге де шығындар	52,482 млн.тенге
3. Құрылыстың ұзақтығы	4,0 мес.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 15 қантар 2019 жылғы №11 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қуат жылу орталық-3» МКК 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.

Тунгушев М.А.

Директор

Аманбаев И.С.

Эксперт

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Бейсембаева З.И.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Панаги Р.О.

Эксперт

Номер: KZ78VDD00113725

Акимат города Шымкент

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное коммунальное предприятие "Қуатжылуорталық-3" государственного учреждения "Управления энергетики и коммунального хозяйства города Шымкент" 160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Жангельдина, дом № 13/5,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 061040006804

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь)

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Абайский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель отдела Ермекбаева Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: **Дата выдачи:** 04.03.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,548432337	3,4457712420
Капитальный ремонт магистральных тепловых сетей от ТК-20 по улице Адырбекова до проспекта Тауке-Хана (1 очередь)	0,548432337	3,4457712420
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000405
Сера диоксид	0,000318806	0,0008435
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,35326	3,1108
Пропан-2-он	0,00917	0,00876
Пыль абразивная	0,0046	0,0029
Формальдегид	0,000041667	0,000096
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000667	0,00001047
Углерод оксид	0,0157813	0,005983
Уайт-спирит	0,000625	0,000448
Углерод	0,000194444	0,00048
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000001782
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,0000000088
Бутилацетат	0,00423	0,004043
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01854	0,1659
Азот (II) оксид	0,001780533	0,00099557
Азота (IV) диоксид	0,010962513	0,00612671
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0067656	0,0102348
Метилбензол	0,02187	0,02089
Железо (II, III) оксиды	0,07615	0,0896516
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,011	0,00693
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,013125	0,010678
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства март 2019 года, окончание июнь 2019 года.