«<<«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы №4 учаскедегі №2 тұрғын үй кварталының инженерлік инфраструктурасын жобалау.
Ішкі жылу жүйелері» >>**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.05.2018 ж. № КССЭ-0038/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КММ «Қызылорда қалалық құрылыс бөлімі»»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖШС «Қызылорда Жоба Курылыс»»

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы №4 учаскедегі №2 тұрғын үй кварталының инженерлік инфраструктурасын жобалау. Ішкі жылу жүйелері» жұмыс жобасына осы қорытындыны Аккредиттелген сараптама ұйымымен «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-мен №00056 16.06.2016 жылғы Аккредиттеу туралы куәлігінің негізінде берілді.

Аккредиттелген сараптама ұйымы «КазСпецСтройЭкспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КССЭ-0038/18 от 24.05.2018 г.

по рабочему проекту

«<<«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 в левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда.
Внутриплощадочные тепловые сети» >>**»**

ЗАКАЗЧИК:

«КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» »

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

«ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс» »

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 в левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда. Внутриплощадочные тепловые сети» выдано Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза». Свидетельство об аккредитации от 16.06.2016 года за №00056 г. Кызылорда Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Аккредитованной экспертной организации ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» г. Кызылорда Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 в левобережной части р. Сырдарья в городе Кызылорда. Внутриплощадочные тепловые сети». Настоящее заключение выполнено в соответствии с трёхстороннем договором от 28 апреля 2018 года №КССЭ-0051 между Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс» (гос лицензия за №15008536 от 06 мая 2015 года, приложение от 06 мая 2015 года, категория – II),г. Кызылорда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Бюджетные инвестиции «За счет бюджетных средств», согласно письма КГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 января 2018 года, утвержденый руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» Байменов Т;

архитектурно-планировочное задание от 30 ноября 2017 года №3, утвержденый руководителем городской отдел архитектуры и градостроительства Ж.Ержанов;.

протокол заседания с участием заместителя акима области Р. Рустемова за № 04/1/-4/4549 от 21.07.2017г. о развитии левобережной части реки Сырдария г. Кызылорда

постановление акимата города Кызылорда Кызылординской области о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок за №8384 от 21 июля 2017 года;

постановление акимата города Кызылорда Кызылординской области о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок за №9653 от 21 ноября 2017 года;

схема земельного участка;

акт предварительного обследования и схема земельного участка, согласованный специальной комиссией;

протокольное решение земельной комиссии при акимате города Кызылорда, о предоставлении земельных участков во временное землепользование сроком на 4 года №398 от 09 октября 2017 года;

протокольное решение земельной комиссии при акимате города о предоставлении земельных участков во временное землепользование сроком на 4 года за №172 от 08 ноября 2017 года;

протокол заседания с участием заместителя акима области Р.Рустемова от 21 июля 2017 года №04/1-4/4549;

соглашение о временном безвозмездном землепользовании от 28 июля 2017 года №3511, заключенный между городским отделом земельных отношений и ГУ «Городским отделом строительства»;

договор о государственных закупках работ №113 от 21 декабря 2017 года между КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс» на разработку проектно-сметной документации;

экспертное заключение по промышленной безопасности №381 от 16 февраля 2018 года;

разделы «ОВ» рабочих проектов «45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34 выполненные ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс» и ТОО «Проект Сервис» в 2017 г.;

рабочий проект «Теплоснабжение левобережной части реки Сырдарья в г. Кызылорда (I очередь)» выполненной ТОО «КАТЭК» в 2017 г.;

экспертное заключение на РП «Теплоснабжение левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорда (I очередь)» № 14-0207/17 от 06.10.2017 г. выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области

отчеты по топогеодезическим изысканиям, выполненные, ТОО «ГеоЗенит» г. Кызылорда, 2017г (лицензия № 13005808 от 08 апреля 2013 года);

отчеты по инженерно-геологическим иизысканием, выполненные, ТОО КБ «Инженерные изыскания и К» г. Кызылорда, 2017г (лицензия ГСЛ № 0000049 от 11 апреля 2005 года);

Письма:

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 18.04.2018 года за №384 на рассмотрение в экспертизу, о сроках начала строительства и об источнике финансирования;

ТОО «КАТЭК» №123 от 13 марта 2018 г. о согласовании точки подключения;

Технические рекомендация:

ТОО «КАТЭК» №636 от 31 октября 2017 года и №685 от 20 ноября 2017 года на подключение к магистральным сетям теплоснабжения (приложение схема подключение);

Письмо ТОО «КАТЭК» от 20 ноября 2017 года №685;

Письма ГКП «КызылордаТеплоЭлектроЦентр» на праве хозяйственного ведения Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 19 июля 2017 года №1475-09-01;

Письма ГКП «КызылордаТеплоЭлектроЦентр» на праве хозяйственного ведения Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области» от 21 февраля 2018 года №2988-09-01;

Письма ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Кызылординской области» от 22 февраля 2018 года №05-15/574;

Письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 16 апреля 2018 года №675;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласованные точки подключения инженерных сетей теплоснабжения и электроснабжение с КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», ТОО «КАТЭК».

Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ-I	Книга 1	Общая пояснительная записка. Исходные данные;
ТОМ-II	Альбом 1	Внутриплощадочные тепловые сети;
ТОМ-III	Книга 1	Раздел «Охрана окружающей среды»;
ТОМ-VI	Книга 1	Проект организации строительство;
ТОМ-V	Книга 1	Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 левобережной части реки Сырдарья города Кызылорда является развития жилищно-коммунальных услуг по обеспечению потребителей необходимой тепловой мощности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен на левом берегу реки Сырдарьи города Кызылорда.

Характеристика участка строительства и место прохождения объекта:

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

Годовое количество осадков – 129 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):

- наиболее холодной пятидневки – минус 24°С;
- наиболее холодных суток – минус 30°С;

сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50 кг /см2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W0= 38 кг/см2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района - зона экологического кризиса. (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями.).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемая территория относится к аккумулятивному типу и представляет собой современную аллювиальную равнину (пойменная терраса р. Сырдарьи), которая широкой полосой протягивается с юго-востока на северо-запад.

Рельеф относительно ровный, изменяется на высотных отметках от 126,85 до 127,10м.

Геолого-литологическое строение участка следующее:

-0,0-0,2 м – почвенно-растительный слой;

-0,2-2,5(3,4) м – песок пылеватый;

-2,5(3,4)-10,0 м - песок мелкий;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- глина, суглинок – 1,09м;
- песок пылеватый, мелкий – 1,21м;

Подземные воды по замеру на 13.11.2017 г. залегают на глубине 1,6-1,9м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 126,00м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом подтопления, амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода (конец февраля - март) и атмосферных осадков следует принять на отметке 126,70 м.

6.2 Принятые проектные решения

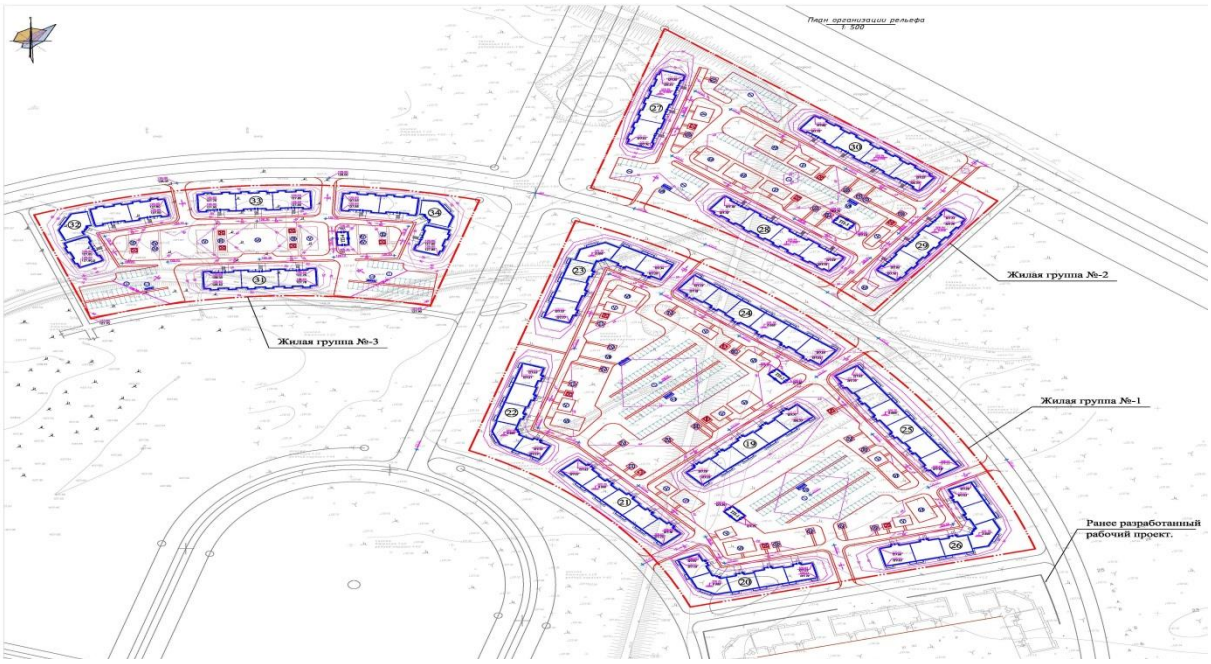
Согласно задание на проектирование проектом предусмотрено строительство тепловых сетей для 45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34, общей протяженностью -1295,5 м.

6.2.1 План трассы.

Участок тепловой сети расположен внутри квартала до 45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34. Трасса тепловых сетей проложена под дорогами квартала.

Тепловая сеть проложена в две нити закрытая. На своем протяжении тепловая сеть углы повороты. На плане сетей выполнены частично параллельная прокладка и пересечение инженерными сетями электроснабжения, телефонизации, канализацией и автомобильными дорогами.

Ситуационный план



6.2.2 Технологические решения

Источник теплоснабжения - районная отопительная котельная РК-1.

Система теплоснабжения двухтрубная, закрытая.

Расчетный температурный график регулирования тепловой нагрузки - 110/70°С.

Расчетные тепловые потоки на 45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34 составляют - 7 631 894 Вт (6 553 358ккал/час). Общее количество 16 жилых домов.

Теплоснабжение 45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34 квартала №2 участка №4 предусмотрено от ранее запроектированных магистральных тепловых сетей выполненной ТОО «КАТЭК» в 2017 году.

Категория потребителей тепла по надежности - вторая. Системы отопления жилых домов подключаются к тепловым сетям через без элеваторные узлы с установкой АТП (автоматизированные тепловые пункты)

Схемы тепловых сетей двухтрубные, циркуляционные, подающие одновременно теплоту на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды.

Диаметры трубопроводов тепловых сетей выбраны согласно выполненному гидравлическому расчету. Присоединения к магистральным тепловым сетям предусмотрены в вновь проектируемых УТ1, УТ9, УТ13.

Прокладка тепловых сетей - подземная без канальная и частично в непроходных железобетонных каналах.

Для обеспечения минимальных потерь тепла при эксплуатации теплотрасс предусмотрено использовать трубы изолированные пенополиуретана в оболочке из плотного полиэтилена в заводских условиях (пред изолированных трубопроводов) со встроенной системой оперативно-дистанционного контроля за состоянием изоляции.

Трубопроводы	стальные электросварные трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) Ø159х4,5-68м; Ø133х4мм-323м, Ø108х4мм-971м, Ø89х3,5мм-212м, Ø76х3мм-1111м с защитной оболочкой - ГОСТ 30732-2006;
Основание	песчаное с естественным уплотнением грунта;

Глубина заложения	1,0 м;
Фасонные части	по ГОСТ 30732-2006;
Шаровые краны	исполнение под приварку марки «SV»

Конструкция предизолированных труб заводского изготовления включает в себя стальной трубопровод внутри защитного кожуха (кожух изготовлен из полиэтилена высокой плотности), полость между которыми заполнена Пено материалом из полиуретана.

Рабочая труба – стальные электросварные прямошовные термообработанные трубы по ГОСТ 10704-91 из стали марки В20 по ГОСТ 10705-80.

Для обеспечения оптимального сцепления (адгезии) между стальной трубой и пенной изоляцией, все трубы подвергаются пескоструйной обработке. Эффективный теплоизоляционный слой достигается использованием пенополиуретана, получаемого путем пенообразования между внешней полиэтиленовой оболочкой и наружной поверхностью трубы. Применяемое для этого оборудование обеспечивает получение совершенно однородной пены по всей длине трубы. Внешняя оболочка – из плотного полиэтилена. Для обеспечения оптимальной адгезии с теплоизоляционным слоем, внутренняя поверхность оболочки подвергается электрообработке.

Соединение труб между собой и приварка к ним деталей и элементов трубопроводов осуществляется электросваркой с применением электродов Э-42А.

Для отключения потребителей устанавливаются полно проходные стальные шаровые краны с концами под приварку.

Запорная арматура принята повышенной надежности, предварительно изолированная, исключающая утечки и парение теплоносителя. В качестве запорной арматуры приняты полно проходные шаровые краны казахстанского производителя.

Управление кранами осуществляется в теплофикационных камерах.

Компенсация тепловых удлинений принята за счет углового поворота и П-образных компенсаторов прокладываемые в железобетонных каналах и компенсаторных нишах (ЛК).

Теплотрасса прокладывается с уклоном для обеспечения опорожнения трубопроводов. В нижних точках предусмотрен дренаж, а в верхних – воздушники. Для сбора дренажной воды предусмотрены дренажные колодцы. Глубина заложения трубопроводов не менее 0,9м от земли до верха теплоизоляции трубопроводов.

Согласно нормам предусмотрено устройство секционирующих задвижек. Спуск воды из трубопроводов в нижних точках водяных тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы. В верхних точках предусмотрены воздушники.

Дренирование трубопроводов при плановых и аварийных отключениях решается в сбросные колодцы с последующим вывозом (после остывания до 40°С) ассенизационными машинами.

Система оперативного дистанционного контроля.

Проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) для проведения непрерывного контроля состояния теплоизоляционного слоя пред изоляционных трубопроводов в течение всего срока их службы. СОДК позволяет своевременно и с большой точностью находить места повреждений.

Система контроля основана на применении датчика увлажнения изоляции, распределенного по всей длине трубопровода. Сигнальные медные проводники, находящиеся в теплоизоляционном слое каждого элемента трубопровода, соединяются по всей длине разветвленной сети трубопровода в двухпроводную линию, объединенную на концевых элементах в единую петлю. Петля из медных сигнальных проводников,

стальная труба всех элементов трубопровода и теплоизоляционный слой из жесткого пенополиуретана между ними образуют датчик увлажнения изоляции.

В комплект каждой точки контроля входят: а) элемент трубопровода с кабелем вывода (концевой или промежуточный); б) соединительный кабель; в) коммутационный терминал; г) ковер наземный.

Предусмотрена установка концевых, проходных и промежуточных терминалов.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации трубопровода осуществляется с помощью прибора детектора. Этот прибор фиксирует электрическую проводимость теплоизоляционного слоя. При попадании воды в теплоизоляционный слой его проводимость увеличивается и это регистрируется, переносной детектор позволяет контролировать трубу с максимальной длиной от 2 до 5 км в зависимости от модели. Одним детектором можно контролировать разные участки трубопроводов, которые не связаны между собой в единую систему. Одновременно детектор измеряет сопротивление проводников, соединенных в замкнутую цепь.

Переносной детектор на объекте стационарно не устанавливается, а подключается к контролируемому участку сотрудником, производящим обследование в порядке эксплуатации.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты по типовому проекту, с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

В соответствии с инженерно-геологическими условиями на участке строительства при максимальном поднятии уровня подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

– выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод.

Тепловые камеры:

стены камеры - из бетона кл.В.7.5;

днище камеры - монолитная железобетонная плита с склеечной гидроизоляцией;

плиты перекрытия - по серии 3.006-2/87.8.2.

решения компенсаторной нише канала принято по серии 3.006.1-8.0-2-4.

Поверхность перекрытия камеры затирается цементным раствором состава 3:3 с уклоном i=0,01 от середины камеры к краям с последующей обмазкой горячим битумом за два раза;

пол камеры - выравнивающий бетонный слой кл. В3,5 по уклону i=0,01 в сторону зумпфа.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F75.

Все поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом – обмазка горячим битумом за 2 раза. Под фундаментами и площадками предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм.

Металлические элементы – окраска эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) в два слоя по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

При эксплуатации тепловых сетей должны строго соблюдаться требования «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей».

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с требованиями, которые учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

использование при выполнении строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкции которых заложены принципы труда;

высокая степень механизации строительно-монтажных работ;

выполнение строительно-монтажных работ в соответствии с типовыми технологическими картами.

Мероприятия по противопожарной безопасности:

Пожарная безопасность сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости. Комплекс мероприятий, рассчитанный на сохранение и защиту строительных конструкций от обрушения при пожаре, сводится в основном:

применению негорючих и трудногорючих строительных материалов;

созданию несгораемых, противопожарных преград;

организации обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;

проведению пропаганды в области пожарной безопасности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При эксплуатации оборудования технологических систем персонал объекта должен руководствоваться действующими в РК нормами, правилами, инструкциями и другими материалами по охране труда и технике безопасности. Технологические процессы сопровождаются образованием и выделением ряда вредностей, отрицательно влияющих на работоспособность и здоровье обслуживающего персонала – это выделение тепла, влаги, токсичных веществ, генерации шума и вибрации. Выполнение требований техники безопасности, создание благоприятных условий труда для производственного персонала предусмотрено при проектировании технологических процессов и определено:

компоновочными решениями, которые обеспечивают удобство и безопасность обслуживания;

применением защитных средств и устройств;

максимальным использованием средств механизации, устраняющим ручной труд;

созданием комфортных микроклиматических условий и освещения в производственных помещениях;

созданием условий для должной подготовки и повышения квалификации кадров.

6.4. Охрана окружающей среды

В целях максимального сокращения вредного влияния процесса производства строительно-монтажных работ на окружающую среду необходимо предусмотреть мероприятия, обеспечивающие в процессе производства охрану воздушного бассейна , водных ресурсов , уменьшения уровня шума и восстановления растительного покрова.

Раздел «Охрана окружающей среды» разрабатывается в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан за № 204-п от 28.06.2007 года.

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов при производстве работ выполнены *программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.*

Разделом ООС на период строительства:

- проведена инвентаризация источников выбросов ЗВ;
- разработаны нормативы эмиссии в окружающую среду;
- представлено заявление об экологических последствиях;
- дана оценка уровня влияния проектируемых работ на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно предварительным расчетам на период эксплуатации проектируемого объекта источники загрязнения окружающей среды отсутствуют, поэтому РООС дана оценка воздействия на период строительных работ. В период строительства объекта будут задействованы 10 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными. Источники загрязнения в период строительных работ несут временный характер. Согласно расчетам, в период строительства, в атмосферный воздух выбрасываются 15 наименований ЗВ.

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период строительных работ

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м3	ПДКс.с. мг/м3	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (277)		0.04	0.014847	0.01491255
0143	Марганец и его соединения (332)	0.01	0.001	0.001278	0.0012834
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04	0.097983	0.3107725
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06	0.109476	0.3914
0328	Углерод (583)	0.15	0.05	0.01375	0.05
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05	0.0765	0.131752
0337	Углерод оксид (594)	5	3	0.203032	0.3436135
0342	Фтористые газообразные соединения (627)	0.02	0.005	0.001042	0.0010462
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.2	0.003	0.004583	0.0046035
0616	Диметилбензол (203)	0.2		0.0175	0.007056
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (474)	0.03	0.01	0.0033	0.012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01	0.0033	0.012
2752	Уайт-спирит (1316*)			0.0175	0.007056
2754	Алканы С12-19 (Углеводороды предельные С12-19) (10)	1		0.0418	0.1257
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1	3.655954	19.007893
	двуокиси кремния (503)				
	В С Е Г О:			**4.261845**	**20.42108865**

На основании «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу» нормативы ПДВ для этих веществ можно установить на уровне их фактических выбросов на период строительных работ.

Отходы производства и потребления

На период строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы – 5.475 т/период;
- огарки сварочных электродов – 0.021 т/период;
- жестяные банки из-под краски - 0.04285 т/период;
- строительные отходы – 0.8 т/период.

На период эксплуатации образуются твердо-бытовые отходы в объеме 152,325 т/год. На период строительства и эксплуатации должны быть предусмотрены металлические контейнеры и специальные площадки для сбора отходов производства и потребления. Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями по договору.

Санитарно-защитная зона.

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона (СЗЗ) для данного объекта не классифицируется. В соответствии со ст. 40 п.1-1 ЭК РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Проектом предусматриваются превентивные мероприятия по ослаблению воздействия на поверхностные и подземные воды. Сброс сточных вод в водные объекты отсутствует. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Оценка воздействия на флору и фауну

На период строительных работ и эксплуатации воздействие на растительный и животный мир сводится к минимальному, т.к. данная территория на настоящий момент активно осваивается. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объекта носят кратковременный характер. Воздействие на период строительства временное, низкое, на период эксплуатации постоянное, среднее.

Оценка воздействия на почву отходов производства и потребления

Временное хранение отходов предусмотрено на специально отведенных местах с последующим вывозом специализированным предприятием на договорных началах. При своевременном сборе и вывозе отходов смешивание их с почвой или миграция на почвенный покров исключается.

Оценка воздействия на социальную среду

Предполагаемые социально-экономические воздействия, включают в основном последствия, связанные с человеческими ожиданиями и потребностями. При строительных работах проектируемого объекта потребность в кадрах будет

удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать уменьшению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Оценка воздействия физических факторов

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. При соблюдении работниками мероприятий по защите от физических факторов воздействие оценивается как низкое, допустимое.

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве данного объекта показывает, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендации по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По рабочему проекту строительство объектов системы теплоснабжения размещаются на территории левобережной части реки Сырдарья г. Кызылорда.

Строительство распределительных тепловых сетей прокладываются на свободной от жилых строений территории, в пределах красных линий вдоль проектируемых уличных проездов и дорог.

В период строительно-монтажных работ проектируемых сетей основными источниками выбросов загрязняющих являются ДЭС, сварочные агрегаты. Для тепловых сетей санитарные разрывы не устанавливаются. Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы

Компрессоры передвижные 5 м3/мин, автокран 10т, 16т, автогрейдер 99 кВт, автопогрузчики 5т, агрегаты сварочные передвижные, трубоукладчик. Машины поливомоечные 6000л, экскаваторы 0,65 м3, электростанции передвижные 4кВт, автомобили бортовые до 5т, 15т, автомобили самосвалы 7т,.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с календарным планом строительства.

Продолжительность строительства СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2 Коммунальное хозяйство таблица Б.5.2.1 п.п. 19 Тепловая сеть магистральная или распределительная диаметром 150-200 мм, протяженностью, 2 км -продолжительность 6 мес. Подготовительный период 0,5 мес.

Начало строительства - сентябрь 2018 года, согласно письма КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 18.04.2018 года за №384

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 ноября 2017 года No 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017, изменения и дополнения 1-11;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (выпуск 1);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 N. 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 N 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 N 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2018 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI .

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен не сложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект «Водоснабжение и водоотведение левобережной части реки Сырдарья в городе Кызылорда. Первый этап строительства» разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети"; СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; СП РК 4.02-108-2014 «Тепловые пункты»; СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Аккредитованной экспертной организацией ТОО «КазСпецСтройЭкспертиза» в рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда. Внутриплощадочные тепловые сети».** Внесены следующие изменения и дополнения.

По общей части.

7.2.1 Представлено:

- рабочий проект «Теплоснабжение левобережной части реки Сырдарья в г. Кызылорда (I очередь)» выполненной ТОО «КАТЭК» в 2017 г.;
- экспертное заключение на РП «Теплоснабжение левобережной части реки Сырдарья в г. Кызылорда (I очередь)» № 14-0207/17 от 06.10.2017 г. выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области;
- разделы «ОВ» рабочих проектов «45-ти, 50-ти, 55-ти, 60-ти, 70-ти квартирных жилых домов №19-34 выполненные ТОО «Кызылорда Жоба Курылыс» и ТОО «Проект Сервис» в 2017 г.
- гидравлический расчет тепловых сетей;
- конструктивные решения теплофикационных камер.

7.2.2 Согласна СП РК 4.02-104-2013 указана категория потребителей по надежности теплоснабжения.

7.2.3 План теплосети выполнено в сводном плане инженерных сетей.

7.2.4 Проставлены привязки от конструкции теплотрассы до близлежащих сооружений, инженерных сетей.

7.2.5 Продольный профиль выполнить согласно СТ РК ГОСТ «21.605-2002».

7.2.6 На продольном профиле показаны пересечения всех инженерных сетей.

7.2.7 На листе схемой теплосети расположены таблицы скользящих опор.

7.2.8 Шаг скользящих опор принять согласно СН РК 4.02-11-2003.

7.2.9 На чертежах дренажных колодцев указаны нумерация ДК.

7.2.10 На плане тепловых сетей расстояние дренажных колодцев от теплофикационных камер принято 5,0 м.

7.2.11 Предусмотрено водоотлив из котлована для тепловых камер.

По сметной документации

7.2.12 Откорректирована стоимость пир и экспертизы проекта .

7.2.13 Откорректированы затраты на временные здания и сооружения.

7.2.14 Откорректированы затраты на дополнительную оплату в зоне экологической катастрофы.

7.2.15 Объемы общестроительных и монтажных работ откорректированы по измененным чертежам и спецификациям.

7.2.16 Расценки приведены в соответствие с проектными решениями и видами проектируемых работ

7.2.17 Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс—листам

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №2

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
		заявленная	Рекомендованная к утверждению
Мощность: общая протяженность тепловых сетей:	м	1295,5	1295,5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 года:	млн.тенге	158,061	153,256
СМР	млн.тенге	131,426	127,637
прочие затраты	млн.тенге	26,635	25,619
Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

ВЫВОДЫ

Рабочий проект **«Разработка инженерной инфраструктуры жилого квартала №2 участка №4 левобережной части р.Сырдария г.Кызылорда. Внутриплощадочные тепловые сети»** с учетом внесенных изменений и корректировок приведено в соответствие с требованиями нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность: общая протяженность тепловых сетей:	м	1295,5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018г, млн. тенге, в том числе:	-	153,256
СМР, млн. тенге	-	127,637
прочие затраты, млн.тенге	-	25,619
Продолжительность строительства, мес.	-	6

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылординский городской отдел строительства» области в соответствии с условием договора 28 апреля 2018 года №КССЭ-0051

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

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

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы, согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қызылорда қаласы, Сырдария өзенінің сол жақ жағалауы №4 учаскедегі №2 тұрғын үй кварталының инженерлік инфраструктурасын жобалау. Ішкі жылу жүйелері» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Су құбырларының жалпы ұзындығы, метр		1295,5
2018 жж ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге , оның ішінде:		153,256
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге		127,637
Өзге де шығындар, млн. теңге		25,619
Құрылыстың ұзақтығы, ай,		6

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 28 сәуір №КССЭ-0051 шарт талаптарына сәйкес, растығы ММ «Қалалық құрылыс бөлімі» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

Абдраймова Г.О.

Директор

Жубатканов М.А.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Абдукаримов О.Д.

Эксперт