«ТК-2сз-1-ден Әйтеке би, 194, көшесіндегі тұрғын үйге дейінгі жылу желілерін қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

14.10.2024ж. №АВК-0036/24
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы жылу жүйесі» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектный институт "ЮЖКАЗПРОЕКТ» ЖШС

Астана қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№АВК-0036/24 от 14.10.2024г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алматинские тепловые сети»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт "ЮЖКАЗПРОЕКТ»

город Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194».

Основание: договор 24Д0082Р от 15.08.2024г.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Алматинские тепловые сети»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектный институт "ЮЖКАЗПРОЕКТ» (государственная лицензия от 19.07.2001г. №006086, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.01.2023 г.;

архитектурно-планировочное задание от 06.06.2023г. № KZ57VUA00909301, выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами, утвержденный заказчиком от 07.10.2024г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком от 07.10.2024г.;

топографическая съемка, выполненная ТОО «GeoUrbanProject» (государственная лицензия от 27.09.2017г. №17016882) от 19.07.2023г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «A GLOBAL GROUP» (государственная лицензия от 27.08.2021г. №21025141) в 2023 году;

заключение по техническому обследованию., выполненное ТОО «IMEB» (свидетельством об аккредитации от 03.02.2022г. №KZ58VWC00055617) в 2023 году;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 25.01.2023г.;

материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений, выполненные ИП «Жанай» в 2023 году;

письмо КГУ «Управления земельных отношений города Алматы» от 30.03.2023г. №3Т-2023-00503470 о ненадобности оформления права землепользования;

письмо заказчика от 21.11.2023г. №17.3/16853/23 о вывозе строительного мусора и твердо-бытовых отходов;

письмо заказчика заказчика от 21.11.2023г. №36/16904/23 о нагрузках на временное горячее водоснабжение;

письмо заказчика от 20.08.2024. №17.3/15275/24 о финансировании и согласовании проекта;

письмо заказчика от 02.09.2024г. №17.3/16077/24 о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 26.09.2024г. № 17.3/18068/26 о том, что прокладка сетей не проходит по территориям свалок, кладбищ;

письмо заказчика от 03.10.2024г. №17.4/18068/28 о гарницах проектирования до ввода в здание дома.

письмо заказчика от 10.10.2024г. №17.3/19187/24 об обязательном требовании строительства временного трубопровода горячего водоснабжения на период реконструкции тепловых сетей;

Технические условия:

на теплоснабжение от 30.01.2023г. №15.3/1291/23 ТУ-Ц-9, выданные ТОО «Алматы тепловые сети».

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

План сетей теплоснабжения согласован КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы» от 04.09.2024г. №5223.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта. 07-2023-ПП.
Том 1. Книга 1. Пояснительная записка. 07-2023-ПЗ.
Том 1. Книга 2. Паспорт проекта. 07-2023-ПП.
Том 1. Книга 3. Проект организации строительства. 07-2023-ПОС.
Том 2. Альбом 1. Тепловые сети. 07-2023-ТС.
Том 2. Альбом 2. Система оперативно-дистанционного контроля. 07-2023-ОДК.
Том 2. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения. 07-2023-АС
Том 3. Книга 1. Сметная документация. 07-2023-СД.
Расчеты по разделам проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью реконструкции является восстановление технических и эксплуатационных характеристик тепловых сетей.

5.5. Существующее положение

Тепловые сети были введены в эксплуатацию в 1978г.

Объект предоставляет собой тепловую сеть с тепловыми камерами, диаметры труб теплотрассы 2Ду125мм (21м), 2Ду100мм (55м), 2Ду65мм (225м), 2Ду80мм (154м), 2Ду50мм (112м), с общей протяженностью 567,0м. Трубопроводы магистральных сетей расположены в сборных железобетонных непроходных лотковых каналах.

Тепловые камеры – из сборного и монолитного железобетона. Физический износ – 61-80%. Категория состояния конструкций относится к категории V (аварийная конструкция).

Смотровые крышки – металлические. Физический износ – 41-60%. Категория состояния конструкций относится к категории III (ограничено работоспособная конструкция).

Трубопроводы магистральных тепловых сетей – металлические. Физический износ – 61-80%. Категория состояния конструкций относится к категории V (критическая степень физического износа).

Лотки теплотрассы – сборные железобетонные. Физический износ – 41-60%. Категория состояния конструкций относится к категории III (ограничено работоспособная конструкция).

Плиты перекрытия магистральных тепловых сетей – железобетонные. Физический износ – 41-60%. Категория состояния конструкций относится к категории III (ограничено работоспособная конструкция).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект реконструкции расположен в городе Алматы, по адресу от ТК- 2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194.

Поверхность исследуемой территории имеет уклон на северо-восток в 3-5° и абсолютные отметки рельефа в Городской системе высот 776,46÷779,82 м.

Участок проектирования расположен в зоне развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017. Сейсмичность района участка проектирования – 9 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IIIВ.
Район по снеговым нагрузкам – II.
Район по базовой скорости ветра – II.
Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 37,7ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 43,4°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «A GLOBAL GROUP» в 2023 году.

На участке выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт (R=200кПа).

ИГЭ-2 – суглинок легкий, песчанистый, с галькой (ρ^{II}=1,90т/см^3, ρ^{I}=1,89т/см^3, $c^{н}$=40кПа, c^{II}=32кПа, c^{I}=27кПа, $\varphi^{н}$=21º, φ^{II}=23º, φ^{I}=22º, $E^{н}$=17МПа, E^{II}=16МПа, R_0=380кПа).

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчано-гравийным заполнителем ($\rho^{Н}$=2,22т/см^3, ρ^{II}=2,10т/см^3, ρ^{I}=2,00т/см^3, $c^{Н}$=14кПа, c^{II}=11кПа, c^{I}=9кПа, $\varphi^{Н}$=36º, φ^{II}=33º, φ^{I}=31º, $E^{Н}$=55МПа, E^{II}=50МПа, R_0=600кПа).

Агрессивность грунтов: по содержанию хлоридов – слабоагрессивные.

Коррозионная активность грунтов: к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой – высокая, к углеродистой стали – низкая.

Подземные воды не вскрыты. По фондовым материалам они залегают на глубине более 20м в галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий, материалов инженерных изысканий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, пожаробезопасных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

6.2.1. Генеральный план

Участок реконструкции тепловых сетей от центральной тепловой трассы по улице Казыбек би ТК-2СЗ-1 до жилого дома по улице Айтеке би дом 194 находится в городе Алматы (центральный эксплуатационный район). Место расположения: район Алмалинский, квадрат улиц Исаева-Казбек би-Чокина-Айтеке би.

Реконструкция будет осуществляться на городской застроенной территории, насыщенной инженерными коммуникациями. Поверхность территории имеет уклон на северо-восток в 3-5° и абсолютные отметки рельефа в Городской системе высот 776,46-779,82м. Зональная сейсмическая опасность в баллах для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017* будет равна 9 (девяти) баллам.

Система координат – Условная.

Система высот – Балтийская.

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Согласно письму от КГУ «Управление земельных отношений города Алматы» от 30.03.2023г. №3Т-2023-С0503470 касательно предоставления документов на земельный участок под реконструкцию инженерных сооружений или установления публичного сервитута, указано, что инженерные сооружения, состоящие из линейной части и располагающиеся в основном вдоль дорог, то есть на землях общего пользования, оформлению права землепользования не подлежат.

Границы проектирования приняты согласно прилагаемой план-схеме (приложение 1 к заданию на проектирование).

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «GeoUrbanProject» от 04.09.2024г., в масштабе 1:500, и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013.

План благоустройства разработан ТОО «Проектный институт «ЮЖКАЗПРОЕКТ» в 2023 году.

Участок под строительство тепловых сетей местами свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Размещение объектов на площадке тепловых сетей соответствует противопожарным и санитарным нормам.

Горизонтальная разбивка тепловых сетей произведено Базисом А и Б, который соответствует на топографической съемке существующему жилому дому. Все размеры даны в метрах.

При реконструкции тепловых сетей производится демонтаж асфальтобетонного покрытия существующих проездов общей площадью 600м^2 и бордюр 15м.п.

Схема организации проезда на территории объекта соответствует требованиям пожарной безопасности, согласно СП РК 2.02-101-2014.

Озеленение существующее.

Проектируемые проезды и площадки выполнены из асфальтобетона тип Б, марка-II по СТ РК 1225-2019, ширина вновь возводимого асфальтобетонного покрытия дорог – 1,0м и 1,5м. Предусмотрено устройство новых бордюрных камней БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Водоотвод на участке осуществляется за счет существующих поперечных и продольных уклонов проездов, с дальнейшим выпуском на газоны и за пределы территории.

Мероприятия по обеспечению доступа в здания и сооружения для МГН выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012.

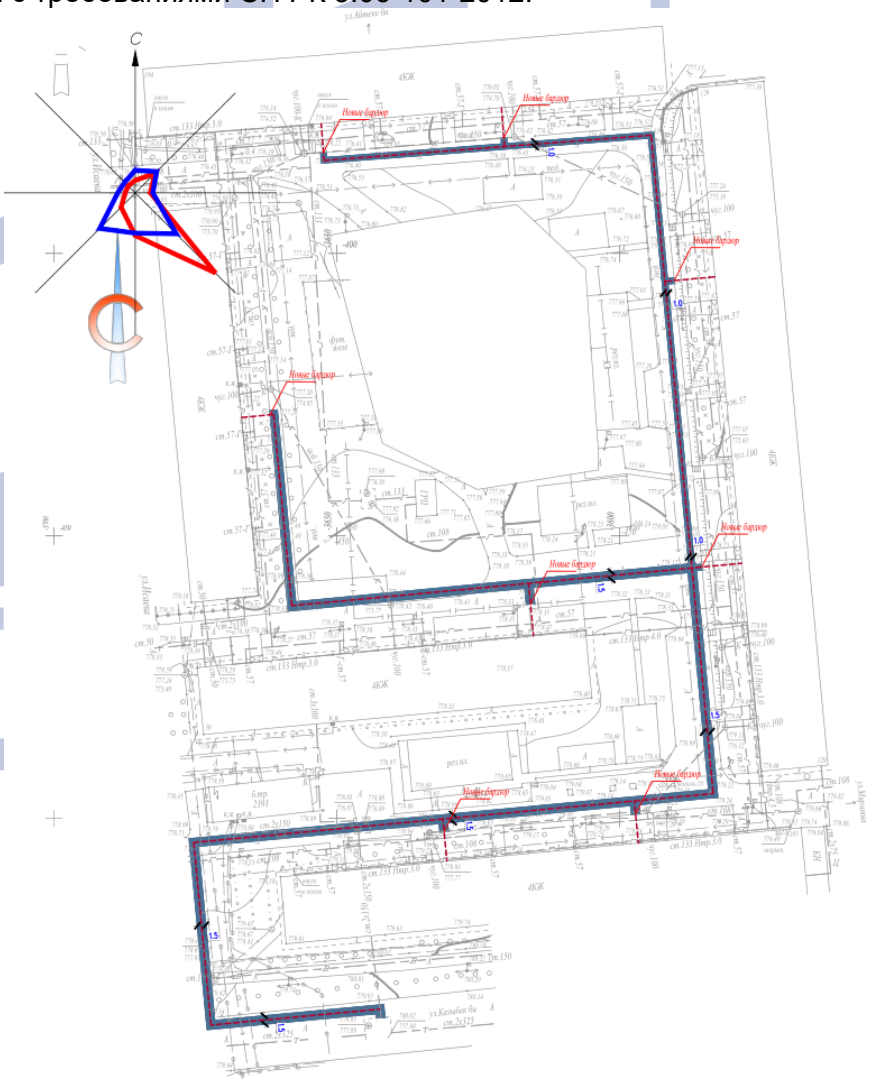

Рисунок 2 - Схема генерального плана

6.2.2. Конструктивные решения

Тепловые сети состоят из трубопроводов, прокладываемых (взамен существующих) в непроходных железобетонных каналах из сборных железобетонных лотков и плит перекрытия лотков по серии 3.006.1-8, местами с монолитными железобетонными вставками из бетона класса С12/15 и монолитных железобетонных камер из бетона класса С12/15.

Плиты перекрытия камер – сборные железобетонные.

Люки – металлические легкие по ГОСТ 3634-79.

Для доступа в камеры выполнены стремянки металлические из профильных труб.

Для компенсации тепловых удлинений при температурном расширении запроектированы углы поворота и П- образные компенсаторы, стены которых выполняются из керамического кирпича КР-р-по-250×120×65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Дренажные колодцы на теплосети запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1, выпуск 14.

Согласно письму заказчика от 03.10.2024г. №17.4/18068/28, тепловые сети в данном проекте запроектированы до стены подвала жилых домов, ввод тепловых сетей в здания через стены подвала и ремонтные работы в тепловых узлах расположенные в подвалах жилых домой будут проектироваться отдельным проектом.

Защита конструкций от коррозии принята в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01- 2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Металлические изделия после очистки от грязи, ржавчины покрываются грунтовкой ГФ-021 и окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются холодной битумной мастикой за два раза.

Закладные детали фундаментов окрашиваются масляной краской ГОСТ 8292-85 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети теплоснабжения

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2

Параметры теплоносителя (воды) – 132/70°С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период – минус 20,1°С.

Система теплоснабжения – централизованная.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Способ прокладки – подземный, в непроходных каналах.

Способ регулирования – качественное.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2020.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов.

Для опорожнения трубопроводов предусмотрены в нижних точках дренажные вентили.

Согласно требованиям технических условий, сохранены все ответвления на существующих тепловых сетях с заменой арматуры. Проектируемые трубопроводы прокладываются взамен существующих, проложенных в непроходных железобетонных каналах, с демонтажем труб, изоляций и железобетонных изделий.

Для обеспечения потребителей горячей водой на время строительства в рабочем проекте предусмотрено, в основном, использование существующих трубопроводов, а

также строительство нового трубопровода горячего водоснабжения. Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения на время строительства предусмотрена надземная на отдельно стоящих опорах. Компенсация температурных удлинении осуществляется за счет естественных углов поворотов и П-образных вертикальных компенсаторов.

Протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) – 500,4м, в том числе: 2Ду133мм (ППУ-ПЭ) – 110,9,0м, 2Ду108мм (ППУ-ПЭ) – 110,5м, 2Ду89мм (ППУ-ПЭ) – 57,5м, 2Ду76мм (ППУ-ПЭ) – 143,0м, 2Ду57мм (ППУ-ПЭ) – 78,5м.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В проекте имеются сведения о проведении промывки и дезинфекции сетей, что соответствует требованиям пункта 13 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 Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023г. №26 (далее – СП №26).

Представлены сведения, что проведение сетей исключается по территории кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения горячей воды, что соответствует требованиям пункта 39 СП №26.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022г. №ҚР ДСМ-2 и приложения 1 к настоящим правилам категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работающих: помещения для отдыха и обогрева, помещение для приема пищи, гардеробные и душевые, временные уборные. На строительной площадке предусмотрена организация питания и питьевой режим.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2022.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Нормативная продолжительность – 6,5 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало реализации проекта – июнь 2025 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2025 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01.12.2022г. №223-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 18 Правил определения стоимости строительства за счет государственных инвестиций и средств субъектов квазигосударственного сектора, утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2015г. №707.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.8) для Республики Казахстан от 10.08.2024г.

При составлении смет использованы:

Элементы сметные нормы на строительные работы, Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования, (ЭСН РК 8.01-05-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, НДЦС РК 8.01-06-2022, НДЦС РК 8.04-07-2023, СЦЗТ РК 8.01-13-2023) изменения и дополнения, выпуск 38;

ССЦ РК 8.04-08-2024 Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве», «Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 40»

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;

НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Здания. Выпуск 2. Линейные сооружения. Выпуск 1»;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства».

Стоимость материалов принята по данным нормативной базы программного комплекса АВС-4 (редакция 2024.8) для Республики Казахстан от 10.08.2024г. в текущих ценах,

утвержденных решением заказчика, согласно НДЦС РК 8.01-08-2022 и СН РК 1.02-03-2022.

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);

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ, определенные в соответствии с НДЦС РК 8.04-09-2022.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2024 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы», одобренному на заседании правительства Республики Казахстан от 24.08.2021г., протоколом №27.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

Замечания и предложения, выданные в процессе проведения экспертизы, отработаны в полном объеме, в рабочий проект внесены соответствующие изменения и дополнения.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями нормативно-технической документации.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2022.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

Таблица 1.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер и дата аттестата	Результат
1	2	3	4	5
1	Генеральный план	Брусова Ирина Михайловна	KZ49VJE00018424 от 24.06.2016г.	Соответствует
2	Конструктивные решения	Глотова Людмила Леонидовна	KZ90VJE00066186 от 07.06.2021 г	Соответствует
3	Наружные сети теплоснабжения	Габдуллина Лаура Тарбагатаевна	KZ90VJE00068126 от 17.08.2021	Соответствует
4	Сметная документация	Алиева Гульнур Ульфатовна	KZ96VJE00025532 от 24.04.2017г.	Соответствует
5	Проект организации строительства	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность тепловой сети	м	500,4	500,4
2	Общая стоимость по сводному сметному расчету в ценах, 2023-2025г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	320,883 268,511 - 52,372	234,452 193,849 - 40,603
3	Нормативная продолжительность	месяц	4	6,5

В результате корректировки сметной документации по экспертным замечаниям, уменьшение сметной стоимости строительства составило 86,431 млн. тенге (сметная документация откорректирована по замечаниям эксперта и корректировке работы по разделам «АС», «ТС» и «ГП»).

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция тепловых сетей от ТК-2сз-1 до жилого дома Айтеке би 194»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ТК- 2сз-1-ден Әйтеке би, 194, көшесіндегі тұрғын үйге дейінгі жылу желілерін қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және 2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3 Осы сараптама қорытындысын «ABK Stroi Engineering (АБК Строй Инжиниринг)» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және

таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Цой Д.В. (Директор)

Брусова И.М. (Эксперт)

Антошкина А.Г. (Эксперт)

Габдуллина Л.Т. (Эксперт)

Алиева Г.У. (Эксперт)

Глотова Л.Л. (Эксперт)

СТРОЙ ИНЖИНИРИНГ