«Алматы облысы Қарасай ауданы Елтай ауылының ЖТҚ инженерлік-коммуникациялық желілерін дамыту және жайластыру»
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2025 ж. № KZSTEX-0008/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарасай ауданының құрылыс бөлімі» ММ,
Қаскелең қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Amir Zhoba» ЖШС,
Қарабұлақ ауылы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Қарасай ауданы Елтай ауылының ЖТҚ инженерлік-коммуникациялық желілерін дамыту және жайластыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KZSTEX-0008/25 от 31.01.2025 г.

по рабочему проекту
«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Карасайского района»,
город Каскелен

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Amir Zhoba»,
село Карабулак

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области»,** выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Казстройэкспертиза» г. Алматы.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Алматы облысы Қарасай ауданы Елтай ауылының ЖТҚ инженерлік-коммуникациялық желілерін дамыту және жайластыру» жұмыс жобасы, рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору № KZSTEX-0047-03 от 10 декабря 2024 года и дополнительному соглашению № KZSTEX-0047-03/1 от 30 января 2025 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства Карасайского района» (Заказчик) и ТОО «Multi-Vision» (Плательщик), заявления от 9 декабря 2024 года.

1.1. Категория: IV Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:
https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=5350e8ee-e163-485a-b7da-10b61e909b05

2 ЗАКАЗЧИК – ГУ «Отдел строительства Карасайского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Amir Zhoba» (государственная лицензия № 19008022 от 5 апреля 2019 года, на проектную деятельность, I категория, с приложением на 4-х страницах № 001 от 5 апреля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области. Дата первичной выдачи 16 сентября 2005 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – бюджетные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденное ГУ «Отдел строительства Карасайского района», 20 мая 2020 года;

дополнительное задание на проектирование объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденное ГУ «Отдел строительства Карасайского района», 30 декабря 2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 15 июля 2021 года № KZ48VUA00471023;

мотивированный отказ на выдачу АПЗ, в связи с ранее выданным АПЗ за № KZ48VUA00471023 от 15 июля 2021 года, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 25 ноября 2024 года № KZ75VUA01284076;

техническое задание на производство инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий по объекту «Развитие и обустройство инженерно-

коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденное ГУ «Отдел строительства Карасайского района», от 24 июля 2024 года;

постановление о передаче земельного участка с кадастровым номером 03-047-032-1228, находящегося на балансе ГУ «Отдел земельных отношений Карасайского района», расположенного по адресу: Карасайский район, Елтайский сельский округ, село Елтай, участок № 835/1, на баланс ГУ «Отдел строительства Карасайского района», от 13 марта 2018 года № 94;

распоряжение об изменении целевого назначения земельного участка с кадастровым номером 03-047-032-1228, расположенного в селе Елтай, участок № 835/1 КХ Жетысу, переданного ГУ «Отдел строительства Карасайского района» для ведения товарного сельского хозяйства на земельный участок для индивидуального жилищного строительства, выданное ГУ «Аппарат акима Елтайского сельского округа Карасайского района» от 24 мая 2021 года № 43;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 03-047-032-1228, площадью 5.0000 га, категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), с целевым назначением для ведения индивидуального жилищного строительства, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский р-н, Елтайский с/о, село Елтай, участок 835/1, акт изготовлен отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, 1 июля 2021 года № 2106281720142142;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 03-047-032-2933, площадью 2.0600 га, категория земель: земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), с целевым назначением для индивидуального жилищного строительства, расположенный по адресу: Алматинская область, Карасайский р-н, Елтайский с/о, село Елтай, крестьянское хозяйство АКХ Жетысу, участок 834/1, акт изготовлен отделом Карасайского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области, 1 июля 2021 года № 2106281720142282;

решение Карасайского районного маслихата о бюджете Карасайского района на 2020 – 2022 года, от 27 декабря 2019 года № 50-3;

протокол дозиметрического контроля для объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выданный отделением по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области, от 12 сентября 2022 года № 3;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе для объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выданный отделением по Карасайскому району филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Алматинской области, от 12 сентября 2022 года № 3;

свидетельство о государственной регистрации ГУ «Отдел строительства Карасайского района», расположенного по адресу: РК, Алматинская область, Карасайский район, город Каскелен, улица Абылайхана, 213, выданное министерством юстиции Республики Казахстан, от 26 января 2006 года, серия В № 0365911;

справка о государственной перерегистрации ГУ «Отдел строительства Карасайского района» 1 апреля 2024 года (дата первичной регистрации 26 января 2006 года), расположенного по адресу: РК, Алматинская область, Карасайский район, город Каскелен, улица Абылай Хан, 213, выданная департаментом юстиции Алматинской области, от 10 января 2025 года, уникальный № 101000097112271;

типовой договор о государственных закупках работ по разработке ПСД по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», между ГУ «Отдел строительства Карасайского района» и ТОО «Amir Zhoba», от 16 апреля 2020 года № 22;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о действии по настоящее время договора № 22 от 16 апреля 2020 года, заключенного на портале государственных закупок между ТОО «Amir Zhoba» и ГУ «Отдел строительства Карасайского района», от 6 декабря 2024 года № 167;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», от 29 ноября 2024 года № 163;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» – источником финансирования строительства по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области» являются бюджетные средства, от 29 ноября 2024 года № 164;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о согласовании рабочего проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», от 29 ноября 2024 года № 163;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о начале строительства объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области» во 2 квартале (апрель) 2025 года, от 17 января 2025 года № 10;

письмо ГУ «Отдела по чрезвычайным ситуациям Карасайского района Департамента по чрезвычайным ситуациям Алматинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям РК» с информацией о расположении пожарной части и расчетом времени прибытия пожарных подразделений для сельского населенного пункта, расположенного в Алматинской области, Карасайский район, с. Елтай, от 29 ноября 2024 года № 21-13-24/734;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» об отсутствии зеленных насаждений на территории, предназначенной для строительства по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», от 16 января 2024 года № 35;

отказ на согласование объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», письмо «Постоянно действующей комиссии по деятельности, которая может предоставлять угрозу безопасности полетов», от 10 ноября 2023 года № 1300;

письмо о точке подключении сетей водоснабжения по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района», от 29 ноября 2024 года № 19-438;

письмо ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о подключении сетей водоснабжения к участку 4007А, кв. 032 (согласно техническим условиям на водоснабжение объекта за № 28 от 20 ноября 2024 года) реализация которого началась согласно положительному заключению № ГСЭ-0005 от 10 июля 2024 года, от 25 ноября 2024 года № 165;

положительное заключение экспертизы проектов по рабочему проекту «Строительство системы водоснабжения с. Ельтай Карасайского района», выданное ТОО «Глобал-С Экспертиза» за № ГСЭ-0005/24 от 10 июля 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о подключении рабочим проектом инженерных сетей к 55 строящимся 1-этажным жилым домам, от 29 ноября 2024 года № 167;

письмо ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о количестве жителей, которые будут проживать в 55-ти строящихся одноэтажных жилых домах села Елтай, Елтайского сельского округа, Карасайского района, от 21 ноября 2024 года № 160;

письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о расстояниях по перевозке грунта и мусора по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», от 15 января 2025 года № 5;

сводный план инженерных сетей М1:1000, технические условия, выданные АО «АЖК» № 32.2-2236 от 20 марта 2024 года на постоянное электроснабжение, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции» № 28 от 20 ноября 2024 года на подключение к сетям водоснабжения, РДТ «Алматытелеком» № ТУ-02-305/т-АР от 14 ноября 2024 года на телефонизацию объекта и АО «Алматыгазсервис-холдинг» № 305 от 20 ноября 2024 года, на одном листе, по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», без даты;

схема сетей водопровода с указанием точки подключения к кольцевым сетям водопровода на двух листах, согласованная с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», без даты;

приказ ГУ «Отдел строительства Карасайского района» о назначении членов комиссии о составлении дефектного акта, № 45 от 6 января 2025 года;

дефектный акт, утвержденный ГУ «Отдел строительства Карасайского района», приложение к приказу за № 45 от 6 января 2025 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 24 января 2025 года;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 24 января 2025 года;

расчет стоимости строительства объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», утвержденный ГУ «Отдел строительства Карасайского района», без даты;

генеральный план села Елтай Карасайского района, включая проект детальной планировки территории дачных массивов;

инженерно-геологический отчет по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выполненный ТОО «Бікен» (государственная лицензия № 19005171 от 1 марта 2019 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 2-х страницах № 001 от 1 марта 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области) в августе 2024 года;

топографический отчет по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выполненный ТОО «Бікен» (государственная лицензия № 19005171 от 1 марта 2019 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 2-х страницах № 001 от 1 марта 2019

года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области) в 2024 году;

топографическая съемка М1:500 по объекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», выполненная ТОО «Бікен» (государственная лицензия № 19005171 от 1 марта 2019 года, на изыскательскую деятельность, с приложением на 2-х страницах № 001 от 1 марта 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области), от 10 августа 2024 года, зарегистрирована и включена в базу данных ГИС ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» от 10 января 2024 года за № 11.

Технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района», от 20 ноября 2024 года № 28;

на подключение к сетям газоснабжения, выданные АО «Алматыгазсервис-холдинг», от 20 ноября 2024 года № 305;

на постоянное электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы» г. Алматы, от 20 марта 2024 года № 32.2-2236;

акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между потребителем и энергопередающей организацией, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» и АО «АЖК», от 20 марта 2024 года № 32.2-2236;

на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком» объединение «Дивизион «Сеть» ДЭСД «Алматытелеком», от 25 сентября 2023 года № ТУ-02-327/Т-АР;

продление ТУ-02-327/Т-АР от 25 сентября 2023 года, выданное ДЭСД Алматы от 14 ноября 2024 года № ТУ-02-305/т-АР.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование заказчиком рабочего проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», письмо ГУ «Отдел строительства Карасайского района», от 29 ноября 2024 года № 163;

согласование ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» сводного плана инженерных сетей (на одном листе) сетей водоснабжения, электроснабжения, телефонизации и газоснабжения объекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», без даты;

согласование ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района» схемы сетей водопровода с указанием точки подключения к кольцевым сетям водопровода на двух листах, без даты;

согласование ГУ «Отдел строительства Карасайского района» сводной ведомости объемов работ по устройству внутри-поселковых автомобильных дорог с. Елтай, от 16 января 2025 года;

согласование ГУ «Отдел строительства Карасайского района» схемы источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов для корректировки сметной документации для развития и обустройства инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области, от 16 января 2025 года;

согласование ГУ «Отдел строительства Карасайского района» ведомости источников получения и способов транспортировки основных строительных материалов, изделий и полуфабрикатов для корректировки сметной документации для развития и

обустройства инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области, от 16 января 2025 года.

Согласование графических материалов

типовые поперечные профили, конструкция дорожной одежды, схема доставки дорожно-строительных материалов (22-04-202-АД-002 лист 3, 22-04-202-АД-003 лист 4, 22-04-202-АД-017 лист 19) согласованы:

ГУ «Отдел строительства Карасайского района», от 6 января 2025 года, 16 января 2025 года;

план трассы газопровода (22-04-2020-ГСН лист 3) согласован:

АО «Алматыгазсервис-Холдинг», от 30 декабря 2024 года;

альбом «Наружные сети телефонизации» (22-04-2020-НСС лист 1, 3) согласован:

начальником Карасайского ЛТЦ, без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр проекта 22-04-2020

22-04-2020-ПП – Паспорт проекта.
22-04-2020-ПЗ – Пояснительная записка.
22-04-2020-АД – Строительные решения. Раздел АД.
22-04-2020-АД – Поперечные профили. Раздел АД.
22-04-2020-АД – Сводная ведомость объемов работ. Раздел АД.
22-04-2020-ГСН – Наружные сети газоснабжения.
22-04-202-НВ – Наружные сети водопровода.
22-04-2020-ЭС – Электроснабжение.
22-04-2020-НСС – Наружные сети телефонизации.
22-04-2020-ПОС – Проект организации строительства.
Сметная документация.
Прайс-листы и перечень оборудования, материалов и изделий.
Расчет ПИР.
Расчеты по инженерным разделам.
Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Бікен» в августе 2024 года.
Топографический отчет, выполненный ТОО «Бікен» в 2024 году.
Топографическая съемка строительства в М1:500, выполненная ТОО «Бікен» от 10 августа 2024 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных инженерно-коммуникационных сетей для строительства ИЖС (55 одноэтажных жилых домов), расположенного в селе Елтай Карасайского района Алматинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в с. Елтай, Карасайском районе, Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,39 кПа (39 кг/м^2);
расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 20,1 °С.

нормативный вес снегового покрова - 1,2 КПа (120 кг/м^2);
глубина промерзания грунтов - 0,97 м;
сейсмичность района - 8 баллов.

Инженерно-геологические условия

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Бікен» в 2024 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоев:

ИГЭ – 1 насыпной грунт (гравийно-галечник) – 0,3 м,

ИГЭ – 2 суглинок светло-бурого цвета, твердой консистенции, лессовидный, макропористый с включением карбонатов – 2,7 м,

$\rho_н$ – 1,79 т/м^3,

$c_п$ – 15 кПа,

Е – 6,75 МПа, Е в замоченном состоянии – 1,5 МПа,

где:

ρ - плотность грунта;

с - удельное сцепление;

Е - модуль деформации.

Просадочность

Суглинки (ИГЭ-2) при замачивании проявляют просадочные свойства. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Грунты, согласно ГОСТ 25100-2020 не засоленные.

В гидрогеологическом отношении на исследуемых участках, на момент изысканий, в августе 2024 года, уровень грунтовых вод не вскрыт (для трассы ЛЭП и водопровода). Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 1,0 – 2,5 м. (для трассы кабеля связи).

Участки строительства потенциально не подтопляемые.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – от низкой, до средней.

Агрессивность грунтов к бетонам марки:

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной, для бетонов W6 и W8 – неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – W4 и W6 от неагрессивной до среднеагрессивной, для бетонов W8 от агрессивной до слабоагрессивной.

6.2 Принятые проектные решения

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком рабочим проектом предусматривается строительство инженерно-коммуникационных сетей для ИЖС.

Обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС в селе Елтай включает в себя демонтажные работы, согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком от 6 января 2025 года.

Демонтажу подлежат:

опоры двухстоечные ВЛ-10 кВ с линейной арматурой – 1 шт.;
одностоечные опоры ВЛ-0,4 кВ с линейной арматурой – 15 шт.;
двухстоечные опоры ВЛ-0,4 кВ с линейной арматурой – 2 шт.;
провод СИП- 4х50 (3 нити) – 662 м;
трубопроводы из труб хризотил-цементных диаметром 500 мм – 6 м;
асфальтобетонное покрытие – 95,8 м^3;
гравийно-песчаное покрытие – 958 м^2.

6.2.1 Автомобильная дорога

Проектная документация на улично-дорожную сеть разработана в составе основного рабочего проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС в с. Елтай, Карасайкого района, Алматинской области».

Основанием для разработки комплекса рабочего проекта является задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел строительства Карасайского района».

Улично-дорожная сеть предназначена для обеспечения связи между основными жилыми улицами. До застройки территории ИЖС вид покрытия предусмотрено из песчано-гравийной смеси для 1 очереди строительства.

Местность равнинная, находится вблизи мегаполиса Алматы.

Принятые технические параметры

Основные проектные решения приняты на основании задания на проектирование от 20 мая 2020 года, утвержденного ГУ «Отдела строительства Карасайского района», где в пункте 9 основное требование предусмотреть подъездные дороги из ПГС для 1 очереди строительства.

Также на основании письма ГУ «Отдела строительства Карасайского района» № 158 от 13 февраля 2024 года, требуется предусмотреть категорию улицы согласно СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» для обеспечения связи между основными жилыми улицами с природной песчано-гравийной смесью по ГОСТ 23735-2014. Пешеходные тротуары не устраивать, предусмотреть только обочины из ПГС.

Принятые технические параметры

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Нормативы	
			СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013, СП РК 3.01-101-2013	Принятые рабочим проектом
1	2	3	4	5
1	Категория улично-дородной сети	-	второстепенная (переулок)	
2	Проезжая часть	м	2,75	2,75
3	Ширина полосы движения	м	2,75	2,75
4	Ширина обочины	м	0,50 – 1,00	1,00
5	Расчетная скорость	км/ч	30,0	30,0
6	Тип дорожной одежды	-	низший	низший
7	Вид покрытия	-	природный ПГС	природный ПГС
8	Наибольший продольный уклон	‰	-	6,96

План и продольный профиль

Основные чертежи разрабатывались с помощью специальной программы для проектирования автомобильных дорог «IndorCADRoad 2021».

План трассы соответствует представленным исходным данным и соответствует категории улично-дорожной сети.

На данном участке кривые в плане отсутствуют.

В генеральном плане трассы предусмотрено строительство 9 участков проездов:

участок № 1 – 347,25 м;

участок № 2 – 347,66 м;

участок № 3 – 125,30 м;

участок № 4 – 124,61 м;

участок № 5 – 176,61 м;
участок № 6 – 118,54 м;
участок № 7 – 290,31 м;
участок № 8 – 173,18 м;
участок № 9 – 286,23 м.

Общая протяженность дороги составляет 1989,69 м.

Продольный профиль также разрабатывался с помощью специальной программы для проектирования автомобильных дорог «IndorCADRoad 2021».

Рельеф местности позволяет устраивать максимально ровные линии оси продольного профиля. Наибольший продольный уклон составляет 6,96 ‰.

Все выпуклые и вогнутые радиусы кривых приняты в пределах требованиям норм и правил СП РК 3.01-101-2013; СП РК 3.03-101-2013. Программа автоматически вписала вертикальные радиусы самые минимальные для выпуклых и вогнутых кривых 1000 м.

Наименьшие радиусы выпуклых кривых:
участок № 3 – 1000 м;
участок № 4 – 1000 м.

Наименьшие радиусы вогнутых кривых – нет в проектном решении.

Земляное полотно

Поперечные профили также разрабатывалась с помощью специальной программой для проектирования автомобильных дорог «IndorCAD Road 2021».

Поперечные профили разработаны на основании принятых и согласованных типовых поперечных профилей и конструкцией дорожной одежды. Параметры поперечных профилей приняты для второстепенной (переулок) категории улично-дорожной сети.

Поперечные уклоны для водоотвода приняты 30 промиллей для низшего типа покрытия с учетом IV ДКЗ.

Дорожная одежда

Дорожная одежда рассчитывалась на минимальный модуль упругости для данной категории дороги. Расчет дорожной одежды выполнен по СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» для покрытия из природной песчано-гравийной смеси по ГОСТ 23735-2014 толщиной 53 см.

Основные данные для проектирования:
дорожно-климатическая зона – IV;
тип местности по увлажнению – I;
срок службы дорожной одежды – 8 лет;
интенсивность движения в первый год эксплуатации – 394 авт./сут.;
Тип расчетной нагрузки – А1 (10 т на ось).

Так как, на проектируемом участке под ИЖС не имеются существующей улицы, соответственно отсутствует интенсивность движения. Также в перспективе не прогнозируется сильного увеличения движение транспортных средств. В связи этим для расчета конструкции дорожной одежды из песчано-гравийной смеси расчет приведенной интенсивности движения произведен приблизительно, относительно количества проектируемых частных домов. Также учитывалась движение строительной и грузовой техники во время строительства частных домов.

Согласно задания на проектирование имеются 55 земельных участков.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Принятые рабочим проектом решения при проектировании улично-дорожной сети принятой категории, обеспечивают организованное, безопасное движение автотранспортных средств, при этом предусматривается следующее:

оснащение всех примыканий и пересечений необходимыми дорожными знаками, согласно действующим правилам дорожного движения;

расстановка дорожных знаков выполнена в соответствии с «Указаниями по организации и обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах».

Типоразмер знаков назначен исходя из условий применения - тип I.

Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ устанавливаются на монолитном фундаменте. Установка дорожных знаков предусмотрена за пределами обочины от края знака до бровки на расстоянии от 0,5 м до 2 м.

Технические показатели:

Общая протяженность дороги - 1989,69 м.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Наружные сети газоснабжения

Рабочим проектом предусматривается строительство:

надземного газопровода среднего и низкого давления;

газорегуляторного пункта шкафного.

Строительство газопроводов среднего и низкого давления

Согласно техническим условиям № 1/3847 от 20 октября 2024 года, выданных АО «Алматыгазсервис - Холдинг», газоснабжение ИЖС в с. Елтай предусмотрено от надземного газопровода среднего давления диаметром 273 мм проложенного к ГСН Аксенгер.

Рабочим проектом предусматривается строительство надземных газопроводов среднего и низкого давления, монтаж ГРПШ.

Выполнена прямая врезка проектируемого газопровода диаметром 57х3,0 мм в существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 273 мм, с отключением газа.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 159х4,5 мм, 108х4,0 мм, 89х3,5 мм и 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Для отключения газопровода среднего давления на врезке установлена задвижка 30с41нж Ду50 мм, Ру1,6МПа на высоте 1,6 м.

Отключение газопроводов низкого давления предусмотрено фланцевыми соединениями.

Прокладка газопровода низкого давления предусмотрена по опорам диаметром 133х4,0 мм, 89х3,5 мм и 76х3,5 мм высотой 3,6м. При пересечении с автодорогами газопровод проложен по опорам диаметром 159х4,5 мм и 89х3,5 мм высотой 5,0 м.

После монтажа надземный газопровод защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ГФ-021 и двух слоев масляной краски желтого цвета ПФ-115, запорную арматуру покрыть масляной краской красного цвета.

Газорегуляторный пункт шкафной

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне установлен газорегуляторный пункт ГРПШ-07-2У-1 с регуляторами давления РДНК-1000.

В местах входа и выхода в ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств, задвижки 30с41нж Ду50 мм, Ру1,6 МПа в надземном исполнении.

Технические показатели:

Разрешенный расход газа - 156,5 нм^3/час.

Протяженность газопроводов надземной прокладки - 1683,0 м,

в том числе
среднего давления - 5,0 м,
низкого давления - 1678,0 м.

6.2.2.2 Наружные сети водопровода

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий, выданных ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Карасайского района» за № 28 от 20 ноября 2024 года;

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В геолого-литологическом строении участка трассы для водопровода принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, перекрытыми насыпным грунтом (гравийно-галечник). Скважины № 20, № 22, № 23, № 24.

В геолого-литологическом строении участка под ИЖС принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные суглинками, перекрытыми почвенно-растительным слоем. Скважины № 25, № 26, № 27.

В период изысканий, в ноябре грунтовые воды выработками не вскрыты.

По полевым определениям и лабораторным испытаниям с учетом возраста грунтов, их происхождения, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида в геологическом разрезе выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Коррозия к углеродистой стали – от низкой, до средней.

Грунты не засоленные. По результатам химических анализов водных вытяжек грунтов; содержание сульфатов 100,0-820,0 мг/кг, содержание хлоридов 100,0-550,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе – от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W6 и W8 – неагрессивная; для бетонов на сульфатостойких цементах для всех марок бетонов – неагрессивная. По содержанию хлоридов для всех марок бетонов – W4 и W6 от неагрессивной до среднеагрессивной, для бетонов W8 от агрессивной до слабоагрессивной.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для суглинков – 97 см;

для песков средней крупности и крупных – 118 см.

Максимальное проникновение 0 градусов в грунт – 176 см.

Сейсмичность района – 8 баллов

Сейсмичность площадки – 8 баллов,

Грунтовые условия - I типа по просадочности.

Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии до 5 см.

Рабочим проектом предусматривается устройство хозяйственно-питьевого закольцованного водопровода на участке под ИЖС в с. Елтай из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ру1,0 МПа диаметром 110х6,6 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Участок под ИЖС относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды, согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

Точкой подключения согласно техническим условиям служит закольцованный водопровод из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, проходящий по ул. Абдилда.

Гарантийный напор в точке врезки 2,0 атм. В месте врезки устанавливается колодец из железобетонных колец диаметром 2000 мм, со всей необходимой водозапорной арматурой.

На сети устанавливаются колодцы с необходимой водозапорной арматурой и ответвления с вентилями, фильтрами и счетчиками расхода воды, для дальнейшего подключения к водопроводу жилых домов.

В самой низкой точке водопроводной сети предусмотрена установка ответвления от сети в мокрый колодец, для опорожнения сети в случае необходимости (промывка трубопровода, аварии). Расчетный расход воды на наружное пожаротушение села составляет 5 л/сек, согласно приложению 3 к техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение осуществляется посредством пожарных гидрантов, устанавливаемых в железобетонных колодцах на проектируемых сетях водопровода.

Монтаж полиэтиленовых трубопроводов предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Засыпка полиэтиленовых труб производится мягким местным грунтом на высоту 300 мм над верхом трубы с уплотнением до К – 0,95 ручным инструментом, затем местным грунтом с уплотнением до К – 0,98.

При устройстве основания под трубопроводы, грунт необходимо уплотнить на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 г/см^3 на нижней границе уплотнённого слоя, подтвержденной лабораторными исследованиями.

Основания под колодцы уплотняются на глубину 0,3 м.

Гидроизоляцию колодцев производить согласно альбому II ТП 901-09-11.84.

В связи с сейсмичностью района строительства, рабочим проектом предусмотрена установка в швы между сборными железобетонными изделиями колодцев стальных закладных деталей.

Согласно заданию на проектирование, предусмотрены выгребы.

Технические показатели:

Водопровод хозяйственно-питьевой	- 55,8 м^3/сут, 9,4 м^3/час, 2,6 л/с.
Протяженность сетей водопровода	- 4168,8 м,
в том числе	
труба полиэтиленовая питьевая диаметром 110х6,6 мм	- 3073,8 м,
труба полиэтиленовая питьевая диаметром 25х2,4 мм	- 1095,0 м.

6.2.2.3 Наружные сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения разработаны на основании:

задания на проектирование;

архитектурно-планировочного задания на проектирование;

топографической съемки М 1:500 участка застройки;

отчёта об инженерно-геологических изысканиях;

сводного плана инженерных сетей в М1:1000, согласованного ГУ «Отделом градостроительства и архитектуры Карасайского района»;

технических условий на электроснабжение за № 32.2-2236 от 20 марта 2024 года, выданных АО «АЖК».

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусмотрено обеспечение электроснабжением 55 участков для ИЖС (I уровень электрификации).

За точку подключения электроснабжения принята дополнительно установленная опора ОА10-1 на ВЛ-10 кВ опора № 4 фидер 17-77А.

От точки подключения опора № 1 ОА10-1 до проектируемой КТПН-160/10/0,4 кВ предусматривается строительство ВЛЗ-10 кВ с подвеской провода марки 3СИП-3-1х70

сечением 70 мм^2 и СИП-4 сечением 4х50+2х16 мм^2 для совместной подвески ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ.

Технические решения по установке опор выполнены согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Алматы 2012».

На первой отпаечной опоре устанавливается линейный разъединитель марки РЛНД-10.

Рабочим проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПН-160/10/0,4 кВ. Подстанция тупикового типа, воздушный ввод, воздушный вывод.

Подстанция устанавливается на высоте 0,3 м от уровня земли, монтируется на железобетонных стойках-фундаментах, устанавливаемых в сверленые котлованы, в качестве стоек приняты типовые унифицированные стойки УСО-5А (выполнить согласно ТП- 3.407-40/70).

Согласно п.8 ТУ №32.2-2236 от 20 марта 2024 г. выданными АО «АЖК» в проектируемой ТП-10/0,4 кВ предусмотрено общий учет электроэнергий трехфазным прибором учета электроэнергий типа СА4У-Э720, 5А, 220/380 В с автоматическим выключателем (ШУЭ 11-1Н-NT-08).

Удельная мощность для расчета электрической нагрузки принято по табл.6 СП РК 4.04-106-2013 в соответствии с условиями задания на проектирование.

Воздушная линия 10 кВ

Рабочим проектом предусматривается строительство ВЛЗ-10кВ на железобетонных стойках серии СВ-105-5 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

Общее количество опор 27 штук из них для совместной подвески ВЛ-10/0,4 кВ одноцепная - 24 шт., двухцепная - 1 шт., ВЛ-10 кВ - 2 шт. Опоры сведены в ведомости.

Общая протяженность ВЛЗ-10 кВ- 867 м.

Воздушные линии 0.4 кВ

От проектируемой КТПН-160/10/0,4 кВ по территории жилого массива предусмотрено строительство ВЛИ-0,4 кВ на железобетонных стойках серии СВ-95-2а и СВ-105-5 с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-4.

ВЛИ-0,38кВ проложены частично совместно с ВЛЗ-10 кВ. Количество опор 81 шт., из них одноцепных - 79 шт., двухцепных - 1 шт., четырехцепных - 1 шт.

Технические решения по установке и заземлению опор ВЛИ-0,4 кВ выполняются согласно «Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с изолированными проводами (ВЛИ)».

Вводы в жилые дома выполняются проводами марки СИПс-4-2х16 мм2.

На вводах устанавливается шкафы учета типа ЩУ (устанавливаются по месту).

Уличное освещение выполняется светильниками BRP491 LED142/NW 100W со светодиодными лампами, для этого дополнительно установить кронштейн для светильников уличного освещения на проектируемые железобетонные опоры 0,4кВ на линиях. Подключение светильников уличного освещения выполнить проводом СИПс-4 2х16 (от СИП-4х50+2х16 мм^2 из них 2х16 мм^2 предусмотрено для наружного освещения). Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле. Количество светильников уличного освещения 60 шт.

В проектируемой ТП-10/0,4 кВ предусмотрен учет электроэнергии уличного электроосвещения трехфазным прибором учета электроэнергии типа СА4-Э720, 5–60А, 220/380 В.

На опорах ВЛ-10кВ предусматривается установка устройств защиты птиц типа PDO-2 Gp для предотвращения гибели птиц.

Заземление

Заземление проектируемой ТП-10/0,4 кВ выполнено согласно ПУЭ РК, при этом к контуру заземления присоединяются:

нейтраль трансформатора на стороне до 1 кВ;

корпус трансформатора;

металлические оболочки и броня кабелей;

открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше;

сторонние проводящие части.

Устройство заземления предусматривается вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,6 м. В качестве вертикальных электродов использовать стальные стержни диаметром не менее 16 мм, длиной по 3,0 м и по 2,0 м, для горизонтального заземлителя использовать стальную полосу 4х40 мм.

Устройство заземления присоединено к металлоконструкции ТП-10/0,4 кВ, ответвлениями не менее чем в двух местах, выполненной электродуговой сваркой.

Заземление опор ВЛ-10 кВ выполнено согласно типовой серии 3.407-150.

Верхняя часть вертикальных электродов и место соединения горизонтального заземлителя расположены на отметке не менее 0,5 м от уровня земли. В качестве вертикальных электродов использовать стальные стержни диаметром не менее 16 мм, длиной по 3,0 м, в количестве 4 штук. Для горизонтального заземлителя использовать стальной прокат диаметром не менее 12 мм. Все вертикальные и горизонтальный электроды заземляющие спуски и выпуски опор между собой соединить с помощью электродуговой сварки, внахлест.

Технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение питания	- 10/0,4 кВ.
Общая расчетная мощность	- 71,45 кВт.
Коэффициент мощности	- 0,92.
Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ	- 867,0 м,
в том числе:	
совместная подвеска с ВЛИ-0,4 кВ	- 38,0 м.
Протяженность трассы ВЛИ-0,4 кВ	- 2450,0 м,
в том числе:	
ВЛИ-0,4 кВ одноцепная	- 2429,0 м;
ВЛИ-0,4 кВ двухцепная	- 14,0 м;
ВЛИ-0,4 кВ четырехцепная	- 7,0 м.

6.2.2.4 Наружные сети связи

Наружные сети связи для рабочего проекта разработаны на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

архитектурно-планировочного задания на проектирование;

топографического отчета;

сводного плана инженерных сетей в М1:1000, согласованного ГУ «Отделом градостроительства и архитектуры Карасайского района»;

инженерно-геологического отчета;

технических условий на телефонизацию № ТУ-02-327/Т-АР от 25 сентября 2024 года, выданных АО «Казахтелеком» объединение «Дивизион «Сеть» ДЭСД Алматы и утвержденных начальником Карасайского ЛТЦ ЦТО МС АР ДЭСД Алматы;

продления технических условий № ТУ-02-327/Т-АР от 25 сентября 2024 года от 14 ноября 2024 года № ТУ-02-305/т-АР, выданного ДЭСД Алматы.

Рабочим проектом предусмотрено:

прокладка бронированного оптического кабеля марки ОКб-12 в существующей телефонной канализации от АТС-58 ст. Шамалган до последнего существующего кабельного колодца связи ККС;

монтаж оптической муфты в указанном колодце ККС для соединения бронированного оптического кабеля марки ОКб-12 с небронированным оптическим кабелем ОК-12;

разработка траншеи по трассе строительства ВОЛС на участке от последнего существующего колодца ККС в населенном пункте ст. Шамалган до первого кабельного колодца связи ККС в с. Елтай.

В существующей телефонной канализации села Елтай предусмотрена прокладка бронированного оптического кабеля марки ОКб-12.

Прокладка в траншее небронированного оптического кабеля марки ОК-12 осуществляется в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм.

Далее предусмотрена подвеска самонесущего диэлектрического кабеля мраки ОКт-12 по проектируемым железобетонным опорам до участка строительства жилых домов.

На участке строительства жилых домов предусмотрена установка железобетонных опор с целью телефонизации в дальнейшем жилых домов.

Распределительная сеть построена по технологии GPON посредством навивки на диэлектрический трос пачкордов уличного исполнения между оптической распределительной коробкой со сплиттером первого каскада ОРКСпн 1х4 до оптической распределительной коробки со сплиттером второго каскада ОРКСпн 1х8.

Оптические распределительные коробки со сплиттером первого каскада ОРКСпн 1х4 подключены к кабелю ОКт-12 через оптическую разветвительную муфту.

Коэффициент сплиттирования предусмотрен 1х32.

Переходы через автодороги выполняются методом горизонтально-направленного бурения и методом прокола с прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм.

Переход через реку выполнен скрытым способом методом горизонтально-направленного бурения с прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм.

Пересечения с арыками, водопроводом предусмотрены открытым способом с прокладкой стальной трубы диаметром 100 мм.

Разработка траншеи на пересечениях с существующими коммуникациями предусмотрена ручным способом.

Установка замерных столбиков на пересечениях с автомобильными дорогами, водопроводом, арыками, а также на углах поворота трассы.

Кабель связи прокладывается в защитной полиэтиленовой трубке на глубину 1,2 м. Разработка грунта ведется ручным и механизированным способом.

Для отыскания трассы подземного ВОК в процессе эксплуатации, а также для предупреждений при выполнении несанкционированных земляных работ, предусмотрена прокладка детекционной сигнальной (с металлическими проводниками) ленты. Глубина прокладки ленты составляет 0,5 м от глубины прокладки кабеля.

Для фиксации трассы предусмотрены:

замерные столбики на внеплощадочных участках трассы на всех пересечениях автомобильных дорог, воздушных и кабельных линиях электропередач и связи, а также на углах поворота трассы;

шаровые маркеры 1401 на пересечениях автомобильных дорог, воздушных и кабельных линиях электропередач и связи, водопровода и канализации, на углах поворота трассы.

В местах пересечения с инженерными коммуникациями устанавливается защитный кожух из полиэтиленовой трубы и/или стальная труба диаметром соответственно диаметрами 100 и 63 мм.

Любые земляные работы проводятся в присутствии представителей заинтересованных организаций, с получением допуска к работам.

Технические показатели:

Протяженность трассы ВОЛС	- 9167,0 м.
Количество оптических распределительных коробок ОРКСпн	- 8 шт.
Количество абонентов телефонной сети	- 55.

6.2.3 Конструктивные решения

Электроснабжение

Фундаменты под КТПН-160/10/0,4 кВ – унифицированные железобетонные стойки УСО-5А по серии 3.407-102 вып. 1.

Раму КТПН приварить к оголовникам стоек УСО-5А сварным швом по ГОСТ 5864-80. Тип шва Н1. Длина шва по оголовнику стойки 50 мм. Катет шва 5 мм.

По периметру сооружения устраивается бетонная отмостка шириной 0,5 м по щебеночному основанию толщиной 50 мм.

При изготовлении стоек фундаментов предусмотреть сульфатостойкий цемент по ГОСТ 22266-94. Марка бетона по водонепроницаемости (W6). Марка бетона по морозостойкости (F50).

Пазухи фундаментов засыпаются песчано-гравийной смесью.

Наружные сети водопровода

Водопроводные колодцы, мокрый колодец МК-1, выгреб выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Все сборные ж/белезобетонные элементы заводского изготовления выполнить из марки бетона по водонепроницаемости W6, на сульфатостойком цементе.

В люках, для предотвращения горизонтальных смещений, в горизонтальный шов стеновых колец закладываются Н-образные стальные элементы.

Швы между сборными элементами каналов тщательно зачеканить цементным раствором марки 100.

Антисейсмические мероприятия

Разработка конструктивных решений в целом выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Защита строительных конструкций

Первичная антикоррозийная защита подземных бетонных и железобетонных конструкций обеспечивается применением соответствующих материалов и выполнения конструктивных требований согласно СП РК 2.01-101-2013* (вид цемента, заполнителей для изготовления бетона, водонепроницаемость, качество уплотнения, толщина защитного слоя бетона до арматуры).

Боковые бетонные поверхности стен и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Открытые и выступающие закладные детали в бетонных и железобетонных конструкциях покрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) согласно п. 2.40 СП РК 2.01-101-2013*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан.

В рабочем проекте учтены требования СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны», в соответствии с которым газоснабжение в экстремальной ситуации будет приостановлено существующими отключающими устройствами.

В настоящем проекте предотвращение распространения пожара достигается мероприятиями, предусмотренными в соответствии с действующими нормативными документами.

В проекте предусмотрены строительные конструкции, которые не должны способствовать скрытому распространению горения материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» не рассматривался на основании вступления в действие с 1 июля 2021 года Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрено строительство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС в с. Елтай Карасайского района Алматинской области.

Рабочим проектом предусмотрено:

прокладка бронированного оптического кабеля марки ОКб-12 в существующей телефонной канализации от АТС-58 ст. Шамалган до последнего существующего кабельного колодца связи ККС;

монтаж оптической муфты в указанном колодце ККС для соединения бронированного оптического кабеля марки ОКб-12 с небронированным оптическим кабелем ОК-12;

разработка траншеи по трассе строительства ВОЛС на участке от последнего существующего колодца ККС в населенном пункте ст. Шамалган до первого кабельного колодца связи ККС в с. Елтай;

прокладка в траншее небронированного оптического кабеля марки ОК-12 в защитной полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм;

в существующей телефонной канализации села Елтай, предусмотрена прокладка бронированного оптического кабеля марки ОКб-12;

подвеска самонесущего диэлектрического кабеля марки ОКт-12 по проектируемым железобетонным опорам до участка строительства жилых домов;

установка железобетонных опор с целью телефонизации жилых домов на участке их строительства;

переходы через автодороги выполняются методом горизонтально-направленного бурения и методом прокола с прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм;

переход через реку выполнен скрытым способом методом горизонтально-направленного бурения с прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм;

пересечения с арыками, водопроводом предусмотрены открытым способом с прокладкой стальной трубы диаметром 100 мм;

разработка траншеи на пересечениях с коммуникациями предусмотрена ручным способом;

установка замерных столбиков на пересечениях автомобильных дорог, водопроводом, арыками, а также на углах поворота трассы.

Кабель связи прокладывается в защитной полиэтиленовой трубке на глубину 1,2 м. Для фиксации трассы предусмотрены:

замерные столбики на внеплощадочных участках трассы на всех пересечениях автомобильных дорог, воздушных и кабельных линиях электропередач и связи, а также на углах поворота трассы;

шаровые маркеры 1401 на пересечениях автомобильных дорог, воздушных и кабельных линиях электропередач и связи, водопровода и канализации, на углах поворота трассы. В местах пересечения с инженерными коммуникациями устанавливается защитный кожух из полиэтиленовой и/или стальной трубы диаметром соответственно 100 мм и 63 мм.

Рабочим проектом предусмотрено обеспечение электроснабжением ИЖС 55-ти участков. За точку подключения электроснабжения принята дополнительно установленная опора (ОА10-1) на ВЛ-10 кВ опора № 4 фид.17-77А. От точки подключения № 1 (ОА10-1) до проектируемой КТПН160/10/0,4 кВ, предусматривается строительство ВЛЗ-10 кВ. Предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПН-160/10/0,4 кВ. Подстанция устанавливается на высоте 0,3 м от уровня земли и монтируется на железобетонных стойках-фундаментах. Уличное освещение выполняется светильниками со светодиодными лампами.

Рабочим проектом предусмотрено строительство наружных сетей газопровода. Точка врезки – надземный газопровод среднего давления диаметром 273 мм. На точке врезке предусмотрена установка отключающего устройства (кран шаровой) в надземном исполнении диаметром 80 мм. Предусмотрена прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до газорегуляторного пункта. Надземный газопровод среднего давления прокладывается надземно из стальных электросварных прямо-шовных труб. Также предусмотрена прокладка газопровода низкого давления от запроектированных газорегуляторных пунктов до потребителей ИЖС в с. Елтай. Надземный газопровод низкого давления прокладывается надземно из стальных электросварных прямо-шовных труб и подземный газопровод низкого давления прокладывается подземно из полиэтиленовых труб. В местах пересечения с автодорогами газопровод проложен из полиэтиленовых труб открытым способом.

Рабочим проектом предусматривается устройство хозяйственно-питьевого закольцованного водопровода на участке под ИЖС в с. Елтай. Точкой подключения служит закольцованный водопровод из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм. по ул. Абдилда с. Елтай. В месте врезки устанавливается колодец из железобетонных колец диаметром 2000 мм, со всей необходимой водо-запорной арматурой. На сети устанавливаются колодцы с необходимой водо-запорной арматурой и ответвления с вентилями, фильтрами и счетчиками расхода воды. В самой низкой точке водопроводной сети предусмотрена установка ответвления от сети в мокрый колодец, для опорожнения сети в случае необходимости. Согласно заданию на проектирование, предусмотрены выгребы.

На данном отведенном участке под строительство ИЖС отсутствуют какие-либо улицы и дороги. Рабочим проектом предусмотрено строительство подъездных дорог из ПГС. Пешеходные тротуары планируется не устраивать, предусмотрены только обочины из ПГС. Тип дорожной одежды – низший. В генеральном плане трассы предусмотрено строительство 9 участков проездов.

участок № 1 – 347,25 м;
участок № 2 – 347,66 м;
участок № 3 – 125,30 м;
участок № 4 – 124,61 м;
участок № 5 – 176,61 м;

участок № 6 – 118,54 м;
участок № 7 – 290,31 м;
участок № 8 – 173,18 м;
участок № 9 – 286,23 м.

Общая протяженность составляет 1989,69 м.

Продолжительность строительства 6 месяцев.

Общая численность работающих 15 человек.

Для обеспечения строительной площадки административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями предусмотрено строительство временных зданий и сооружений. Временные зданий и сооружения размещены на свободной от застройки территории. На строительной площадке планируется использовать временные инвентарные здания передвижного, сборно-разборного и контейнерного типа. На строительной площадке должны размещаться вагоны-бытовики привлекаемых подрядных организаций, гардеробные, помещения для обогрева рабочих, сушилка, душевые, столовая (для приготовления пищи из полуфабрикатов) и биотуалеты.

Работающие на стройке должны быть обеспечены спецодеждой.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора.

Питьевое водоснабжение – питьевая бутилированная вода.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 нормативный размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта не устанавливается.

Экспертное заключение

Рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области» – соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» приказ министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 20 февраля 2023 года № 26, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 МЗ РК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями на 30 ноября 2022 год), введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 июня 2022 года № 12-нқ, СП РК 1.03-102-2014*«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 29 декабря 2014 года № 156-НҚ с 1 июля 2015 года (с учетом изменений и дополнений по состоянию на 1 августа 2018 года).

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

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

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2023 и СП РК 1.03–102-2014* срок производства работ составляет 6 месяцев.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 17 января 2025 года № 10 начало строительства запланировано на апрель 2025 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

Нормы задела по годам строительства:

2025 год – 100 %,

в том числе по кварталам:

на II квартал 2025 года – 56 %.

на III квартал 2025 года – 44 %.

6.7 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 ЖКХ МИИР РК от 1 декабря 2022 года № 223-НҚ (с учетом изменений и дополнений от 20 марта 2023 года, выпуск 30), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, дополнения к заданию на проектирование и утвержденному дефектному акту.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации) и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» с учетом изменений и дополнений выпуск 30.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного SANA 2024.12.1 от 26 декабря 2024 года по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения, НДЦС РК 8.04-03-2024, изменения и дополнения выпуск 1;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги», НДЦС РК 8.04-03-2024, изменения и дополнения выпуск 1;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1 Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения, НДЦС РК 8.04-03-2024, изменения и дополнения выпуск 1;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Сборник 4 Наружные сети энергоснабжения, НДЦС РК 8.04-03-2024, изменения и дополнения выпуск 1;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 41;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 41;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 41;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2024 года ССЦ РК 8.04-09-2024;

сборник сметных цен в текущем уровне, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2024;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве 2024 года СЦЗТ РК 8.04-13-2024;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2024 год СЦПГ РК 8.04-12-2024;

сборник индексов стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2024;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» от 24 января 2025 года с приложением прайс-листов согласно п. 8.2.30, 8.2.35 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 5,9 % согласно п. 1.41 таблицы 1 НДЦС РК 8.04-09-2022,

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1÷8 (п. 8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от итога глав 1÷8 (п. 8.2.66.4 (а) НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года и в прогнозных ценах 2025 года с учетом индекса стоимости для строительства на 2025 год - 1,0388 для II квартала, 1,0587 III квартала согласно НДЦС РК 8.04-07-2024.

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

6.8 Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района» в составе рабочего проекта «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области» предоставил перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, а также книгу прайс-листов и коммерческих предложений по принятым поставщикам (основной).

Утвержденный перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям от 24 января 2025 года, книга прайс-листов и коммерческих предложений основного поставщика, соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июля 2023 год, НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (с изменениями от 20 марта 2023 года), утвержденного приказом комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства

индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 1 декабря 2022 года № 223-НҚ (далее НДЦС РК).

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Казстройэкспертиза», в рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Предоставлена справка о перерегистрации заказчика для подтверждения точного наименования организации заказчика.
2. В задании на проектирование указано количество подключаемых к инженерным сетям участков.
3. В топографическом отчете в главе 1 и 4 указаны действующие строительные нормы РК, в соответствии с АГСК-1.
4. Предоставлено положительное заключение экспертизы проектов по рабочему проекту водоснабжения села Елтай.
5. Предоставлена топосъемка с указанием номера и даты внесения ее в базу ГИС ГУ «Отдела строительства Карасайского района».
6. Предоставлена схема сводных инженерных сетей, согласованная с ГУ «Отдел строительства Карасайского района».

Рабочие чертежи и текстовые документы, входящие в состав проекта

7. Во всех альбомах на титульных листах проставлена печать проектной организации.

Пояснительная записка

8. Откорректированы номера и даты выдачи ТУ в исходных данных и в тексте ПЗ, внесены ТУ на все инженерные сети.
9. В таблице с нормативными документами, заменены все указанные нормативные документы на действующие в соответствии с АГСК-1.

Паспорт проекта

10. В шапке паспорта проекта указаны корректные номера и даты ТУ.

Автомобильная дорога

11. Приведена в соответствие с нормами и правилами категория улично-дорожной сети.
12. Представлено согласование с АП МВД РК.
13. Представлена откорректированная проектная документация.

Наружные сети газоснабжения

14. Выполнена корректировка топографической съемки.
15. Представлены согласования с АО «Алматыгазсервис-Холдинг».
16. Представлена ситуационная схема.
17. Представлен гидравлический расчет.
18. Установлен ГРПШ-07-2У с двумя регуляторами РДНК 1000.
19. Представлена схема трубной обвязки ГРПШ с отметками установки арматуры и прокладки труб, с техническими характеристиками.
20. Представлены условные обозначения.
21. Вынесен газопровод из-под ВЛ 10 кВ.
22. Представлены чертежи опор.
23. Указаны коды АГСК в спецификации.
24. Указан ГОСТ и марка грунтовки и краски.

25. Указаны единицы измерения в спецификации на окраску и грунтовку в кг, в ведомости в м^2.

Наружные сети водоснабжения

26. Предоставлен расчет водопотребления.
27. Представлен гидравлический расчет.
28. Откорректированы общие данные.
29. Откорректированы профили.
30. Откорректирована высота пожарных гидрантов.
31. Откорректирован набор колец горловины водопроводных колодцев.
32. Предусмотрены выгребы.
33. Откорректирована спецификация.

Наружные сети электроснабжения

34. Общие замечания. Оформление комплекта чертежей выполнено в соответствии с ГОСТ 21.101-97, с полным заполнением угловых штампов, с указанием проектной организации, ФИО и подписи нормоконтроля. Альбом дополнен титульными листами. Приведен расчет запитываемых нагрузок. Откорректировано задание на проектирование. Альбом дополнен кабельным журналом, приведена ведомость объемов работ.

35. Лист 1. В общих указаниях добавлено описание системы заземления. Приведен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, с ФИО и подписями смежников. В основных показателях добавлен коэффициент мощности по ТУ.

36. Лист 2. К ПУЭ РК приведен актуальный номер приказа, дата утверждения и номер приказа с изменениями. Приведено в соответствие наименование прилагаемой спецификации с наименованием самого прилагаемого документа. Перенесен опросный лист из ведомости рабочих чертежей в прилагаемые документы.

37. Лист 3. Приведена расшифровка приведенных обозначений на схеме. Примененные приборы учета приведены в соответствие с требованиями технических условий.

38. Лист 4. Приведенная трасса прокладки ВЛ-10 кВ выполнена в соответствии с требованиями сближения, удаленности от существующих зданий по ПУЭ РК. Приведены профили пересечения проектируемых ВЛ с дорогами и другими инженерными сетями.

39. Лист 5. Откорректировано наименование листа.

40. Лист 6. Откорректирован тип прибора учета. Схема откорректирована.

41. Лист 7. Приведены габариты ТП-10/0,4 кВ. Приведены привязки прокладываемого контура заземления. Выполненный контур заземления обоснован расчетами.

42. Спецификация оборудования. Форма спецификации принята в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, откорректировано количество листов в угловом штампе. Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 приведены коды АГСК-3. Откорректировано количество оборудования в соответствии с вышеизложенными замечаниями.

Наружные сети связи

43. Общие замечания. Оформление комплекта чертежей выполнено в соответствии с ГОСТ 21.101-97, с полным заполнением угловых штампов, с указанием проектной организации. Представлены обновленные ТУ.

44. Лист 1. Приведен боковой штамп согласования со смежными дисциплинами, с ФИО и подписями смежников. Количество листов, указанное в угловом штампе, приведено в соответствие с количеством листов в ведомости чертежей. Указанные в ведомости прилагаемых документов и в общих указаниях ТУ откорректированы.

45. Спецификация оборудования. В угловом штампе указано количество листов. Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 указаны коды оборудования в соответствии с АГСК-3.

Организация строительства

46. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства, согласно проектным показателям длины сетей.

47. Откорректировано распределение по нормам задела с учетом планируемого начала строительства.

48. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах, согласно откорректированному значению трудозатрат.

49. Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях.

Сметная документация

50. Откорректированы утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения Г НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

51. Откорректирован расчет предельной стоимости строительства согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 29 апреля 2020 года № 65.

52. Расстояния перевозки приняты согласно письму ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Карасайского района», от 15 января 2025 года № 5.

53. Откорректирован расчет стоимости проектных и изыскательских работ, согласно проектным решениям.

54. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

55. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

56. Откорректирована норма затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты), согласно п. 1.41.

57. Откорректирован расчет стоимости технического надзора, согласно таблице Б.2 НДЦС РК 8.01-08-2022 изменения и дополнения Выпуск 30.

58. Откорректировано распределение затрат по нормам задела согласно откорректированному расчету в разделе ПОС.

59. Откорректированы нормы заготовительно-складских затрат на материалы и оборудование, принимаемые на основании прайс-листов согласно п.8, 9 таблицы 3 ССЦ РК 8.04-08-2024.

60. Откорректированы расценки по перевозке согласно расстояниям и типу перевозок.

61. Работы по выносу и закреплению осей перенесены в отдельную смету.

62. Представлен утвержденный дефектный акт на демонтажные работы.

63. Заменены расценки по демонтажу опор на прямые расценки Е11-330210-0301 и Е11-330210-0302, без коэффициентов на демонтаж.

64. Откорректированы объемы земляных работ по устройству траншей согласно проектным решениям.

65. Исключено применение коэффициента 1,004 к объему стальных труб при определении их стоимости, как необоснованного расценками по прокладке трубопроводов.

66. Откорректированы объемы работ по устройству колодцев согласно проектным решениям.

67. Учтены работы по устройству выгребов (55 штук), согласно откорректированным проектным решениям.

68. Исключены работы по очистке и испытанию газопроводов, как учтенные расценкой по прокладке трубопроводов с пневматическим испытанием.

69. Заменены расценки по установке опор на расценку 6106-0302-0112.

70. Исключены работы по установке стоек УСО для трансформаторной подстанции, как учтенные составом работ расценки по строительным работам при монтаже трансформаторной подстанции.

71. Откорректированы объемы работ по подвешиванию проводов согласно проектной длине линии.

72. Исключены работы по монтажу оборудования АТС, как необоснованного, согласно откорректированным проектным решениям.

73. Откорректирован объем работ по устройству перехода методом ГНБ.

74. Откорректированы объемы работ по устройству дорожного покрытия согласно откорректированным проектным решениям.

75. Сметная документация откорректирована, согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденному дефектному акту.

Мониторинг цен

1. Предоставлен откорректированный перечень от 24 января 2025 года.
2. Приняты коммерческие предложения отечественных (поставщики Республики Казахстан) поставщиков.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14 февраля 2023 года), разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все технические решения по строительству автомобильной дороги приняты в соответствии с нормами СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13 февраля 2024 г.), СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» и СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07 июня 2024 г.).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013* «Газораспределительные системы», технического регламента «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденный приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Наружные сети водоснабжения выполнены в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту, с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения и функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате проведенной экспертизы рабочего проекта:

повышена надежность функционирования объекта за счет улучшений планировочных, конструктивных и инженерных решений по рабочему проекту, в рабочий проект внесены необходимые изменения и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации;

улучшено качество проектной документации.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность дороги	м	1989,69	1989,69
2	Протяженность газопроводов надземной прокладки	м	1683,0	1683,0
3	Протяженность сетей водопровода	м	4168,8	4168,8
4	Общая протяженность трассы ВЛЗ-10кВ	м	867,0	867,0
5	Общая протяженность трассы ВЛИ-0,4кВ	м	2450,0	2450,0
6	Протяженность трассы ВОЛС	м	9167,0	9167,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	506,172	450,790
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	327,623	369,277
	оборудование	млн. тенге	95,360	5,379
	прочие	млн. тенге	83,189	76,134
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
7.1	в текущем уровне цен 2020 года	млн. тенге	н/п	15,642
7.2	в текущем уровне цен 2024 года	млн. тенге	16,998	1,541
7.3	в прогнозном уровне цен 2025 года	млн. тенге	489,174	433,607

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
8	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,0	6,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020, 2024 годов, в прогнозном уровне 2025 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационных сетей под ИЖС с. Елтай Карасайского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность дороги - 1989,69 м.
Протяженность газопроводов надземной прокладки - 1683,0 м.
Протяженность сетей водопровода - 4168,8 м.
Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ - 867,0 м.
Протяженность трассы ВЛИ-0,4 кВ - 2450,0 м.
Протяженность трассы ВОЛС - 9167,0 м.
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2020 года, 2024 годов,
в прогнозном уровне 2025 года - 450,790 млн. тенге,
в том числе:
строительно-монтажные работы - 369,277 млн. тенге;
оборудование - 5,379 млн. тенге;
прочие - 76,134 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Карасайского района» в соответствии с условиями договора от 10 декабря 2024 года № KZSTEX-0047-03 и дополнительному соглашению № KZSTEX-0047-03/1 от 30 января 2025 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қарасай ауданы Елтай ауылының ЖТҚ инженерлік-коммуникациялық желілерін дамыту және жайластыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жолдың жалпы ұзындығы - 1989,69 м.
Жер үсті төсемінің газ құбырларының ұзындығы - 1683,0 м.
Су құбыры желілерінің ұзындығы - 4168,8 м.
Қорғалған сымдары бар әуе желісі-10 кВ - 867,0 м.
Оқшауланған сымдары бар әуе желісі-0,4 кВ - 2450,0 м.

ТОБЖ трассасының ұзындығы	- 9167,0 м.
Құрылыстың жалпы сметалық құны	
2020, 2024 жылдардағы бағалардың ағымдағы деңгейінде,	
2025 жылдың болжамды деңгейінде	- 450,790 млн. теңге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 369,277 млн. теңге;
жабдықтар	- 5,379 млн. теңге;
басқалар	- 76,134 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың анықтығына 2024 жылғы 10 желтоқсандағы № KZSTEX-0047-03 шартының және 2025 жылғы 30 қаңтардағы № KZSTEX-0047-03/1 қосымшаның талаптарына сәйкес «Қарасай ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

8.3 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Имантаева Айман Касим-Галиевна	С-ЭП	KZ47VJE00031070	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Ануфриева Анна Борисовна	ИСиС	KZ90VJE00048823	Соответствует
3	Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы	Тастанбекова Кымбат Ахылбековна	СЧ	KZ85VJE00055315	Соответствует
4	Сметный раздел	Дорохова Лариса Владимировна	СЧ	KZ95VJE00076184	Соответствует
5	Газоснабжение	Гнатченко Александр Алексеевич	ИСиС	KZ45VJE00027032	Соответствует
6	Проект организации строительства	Дорохова Лариса Владимировна	СЧ	KZ95VJE00076184	Соответствует
7	Ведущий эксперт	Ечина Галина Геннадьевна	ИСиС	KZ35VJE00039628	Соответствует
8	Наружные сети электроснабжения	Ташимбетов Мурат Абдирахимович	ИСиС	KZ13VJE00040800	Соответствует
9	Конструктивная часть	Саргелтаев Куатбек Шайдазимович	КЧ	KZ64VJE00071698	Соответствует
10	Инженерно-геологические изыскания	Саргелтаев Куатбек Шайдазимович	КЧ	KZ64VJE00071698	Соответствует
11	Автомобильные дороги	Ауганбаев Мади Мамырбекович	Градостроительство	KZ14VJE00053489	Соответствует
12	Наружные сети связи	Ташимбетов Мурат Абдирахимович	ИСиС	KZ13VJE00040800	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Кузембаев А.Е. (Директор)

Ечина Г.Г. (Эксперт)

Гнатченко А.А. (Эксперт)

Дорохова Л.В. (Эксперт)

Имантаева А.К. (Эксперт)

Ауганбаев М.М. (Эксперт)

Ануфриева А.Б. (Эксперт)

Тастанбекова К.А. (Эксперт)

Саргелтаев К.Ш. (Эксперт)

Ташимбетов М.А. (Эксперт)

Документ Id	47b5a3f8-aebe-44e1-8d4a-6bff0deeb681
Номер и дата документа	KZSTEX-0008/25 от 31.01.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ЕЧИНА ГАЛИНА ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:50:10 7A2D0F95B629096DFE052DD1B2EF8AA0E469CC3C ГНАТЧЕНКО АЛЕКСАНДР АЛЕКСЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:51:55 6A99EBB9EB6D7CB04FD565EE58D8C4A9B94C4EAE ДОРОХОВА ЛАРИСА ВЛАДИМИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:53:26 60C9D1E9F95646E22B12CE988084DA2D47A3DA40 ИМАНТАЕВА АЙМАН КАСИМ-ГАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:54:10 79491532046BA71066A28219F66FBD3D6957DAED АУГАНБАЕВ МАДИ МАМЫРБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:58:35 72E22F25B3B7C08D16F2028B27851C3F6A287FB0 АНУФРИЕВА АННА БОРИСОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 20:59:28 18EB0F98610601D9EB5220A7B901280E485C0C31 ТАСТАНБЕКОВА КЫМБАТ АХЫЛБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 21:00:23 1D93FDEDF889125C019AF88C2678B2517CBC8D61 САРГЕЛТАЕВ КУАТБЕК ШАЙДАЗИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 21:01:17 2C42E2613134C7D7F6CA1C247843D8DEDF2BE240 ТАШИМБЕТОВ МУРАТ АБДИРАХИМОВИЧ "Казстройэкспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.01.31 21:02:12 14DF665B1D121DCD75F70A90990695089B3ADD36

	Подписано: КУЗЕМБАЕВ АЙДОС ЕСЕНГЕЛДИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Казстройэкспертиза" 2025.01.31 21:03:03 125343F2BF1877FEC4217EC5E4381EBA5BC3C26A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.