«Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
23.09.2021 ж. № АС-0115/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ескелді ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу сәулет құрылысы» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0115/21 от 23.09.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу сәулет құрылысы»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы между ТОО «AIM Company», ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» и ТОО «Жетісу сәулет құрылысы» от 11 августа 2021 года № АС-0115, по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» выдано отрицательное заключение от 02 августа 2021 года № АС-0087/21.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу сәулет құрылысы» (государственная лицензия на проектную деятельность № 18001712 от 29 января 2018 года, приложение от 29 января 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, программа жилищно-коммунального развития «Нурлы жер» на 2020-2025 годы.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 01 июля 2020 года;

расчетная стоимость строительства № 1, утвержденная заказчиком от 11 июня 2021 года;

решение Ескельдинского районного маслихата Алматинской области от 25 декабря 2020 года № 79-435 «О бюджете Ескельдинского района на 2021-2023 годы»;

распоряжение акима Карабулакского сельского округа Ескельдинского района Алматинской области от 15 апреля 2019 года № 96 «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» земельного участка во временное безвозмездное пользование на 3 года, площадью 1,2654 га, на строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак, улица 8 марта уч.5»;

акт выбора и обследования площадки от 08 сентября 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 28 апреля 2021 года № KZ40VUA00413064, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 26 июля 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 16 сентября 2021 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Бікен» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 19005171 от 01 марта 2019 года, приложение от 01 марта 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

топографический план в масштабе 1:1000, выполненный ТОО «Бікен» в июле 2020 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 19005171 от 01 марта

2019 года, приложение от 01 марта 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

гарантийное письмо заказчика от 10 августа 2021 года № 96, содержащее данные о том, что заказчик обязуется получить экологические разрешительные документы по рабочему проекту до начала строительно-монтажных работ;

письмо заказчика от 13 апреля 2021 года № 42, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, сроках начала строительства (март 2022 года), об источнике финансирования;

письмо заказчика от 16 сентября 2021 года № 125, содержащее данные о расстоянии вывоза излишек пригодного грунта со стройплощадки, которое составляет 10 км;

письмо заказчика от 14 июня 2021 года № 66, содержащее данные о сроке ввода в эксплуатацию газораспределительных сетей в с.Карабулак;

письмо заказчика от 10 сентября 2021 года № 121, содержащее данные о КТП.

Технические условия:

на теплоснабжение от 21 июля 2021 года № 88, выданные ГУ «Отдел строительства Ескельдинской района»;

на подключение к водопроводной сети от 02 сентября 2020 года, выданные ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры» (технические условия действительны в течение нормативной продолжительности строительства в составе ПСД);

на электроснабжение от 30 марта 2020 года № 25-155-1/155-1, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (срок действия -3 года);

на электроснабжение от 09 сентября 2021 года № 25-530/530, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (взамен ТУ от 19 июля 2021 года № 25-439/439, в связи с увеличением мощности) (срок действия -3 года);

на телефонизацию от 04 августа 2020 года № 02-210/Т-ТР, выданные региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» (срок действия -1 год);

на телефонизацию от 10 сентября 2021 года № 02-206/Т-ТР, выданные Ескельдинским районным производственным узлом телекоммуникаций Алматинский областной дирекцией телекоммуникаций – филиала АО «Казахтелеком» (продление ТУ № 02-210/Т-ТР от 21 июля 2021 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 06 апреля 2020 года № 1, выданный Ескельдинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 06 апреля 2020 года № 1, выданный Ескельдинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области.

Акт выбора и обследования площадки от 08 сентября 2020 года и ситуационная схема земельного участка в масштабе 1:1000 (выкопировка из топографической съемки с.Карабулак в масштабе 1:3000) согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства, акимом Карабулакского сельского округа, директором ГКП на ПХВ «Ескелді су құбыры», директором ГКП на ПХВ «Қарабұлақ жылу», и.о.начальника

«Карабулакская РЭС», начальником Текели-Ескельдинского ЛТЦ РДТ «Алматытелеком», руководителем отдела строительства (без даты).

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района».

Раздел «Наружные сети связи», согласованный Текели-Ескельдинским ЛТЦ РДТ «Алматытелеком» (без даты).

Заключение ТОО «Экспертный центр лабораторных исследований в строительстве» от 11 августа 2020 года № ЭЦЛИС-0055/20 по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство для 60-ти квартирного жилого дома в селе Карабулак, Ескельдинского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 30/24/06/2020. Паспорт проекта.
№ 30/24/06/2020-ПЗ. Том 1. Общая пояснительная записка.
№ 30/24/06/2020-ГП. Том 2. Генеральный план.
Альбом. Малые архитектурные формы.
№ 30/24/06/2020-НВК. Том 3. Наружные сети водоснабжения и канализации.
№ 30/24/06/2020-КЖ. Том 3.1. Конструкции железобетонные. (Септик).
№ 30/24/06/2020-ТС. Том 4. Тепловые сети.
№ 30/24/06/2020-ТС.КЖ. Том 4.1. Тепловые сети. Конструкции железобетонные.
№ 30/24/06/2020-ЭС. Том 5. Электроснабжение.
№ 30/24/06/2020-НСС. Том 6. Наружные сети связи.
Сметная документация.
№ 30/24/06/2020-ПОС. Проект организации строительства.
Расчет водопотребления жилого дома.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон -III-В.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – плюс 31,6°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха – плюс 44,2°С.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца - 16,2°С.

Количество осадков за апрель-октябрь – 220 мм.

Снеговая нагрузка - III район, 1,0 кПа (100 кгс/м²).

Ветровой напор - III район 0,38 кПа (38кгс/м²).

Гололёдные нагрузки - III район, 10 мм.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013:

для суглинков – 117 см;

для крупнообломочных грунтов – 173 см.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмичности - II (с. Карабулак).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполнен ТОО «Бікен» в 2020 году.

В геологическом строении исследованной территории участвуют образования девонской, неогеновой и четвертичной систем. Девонские отложения /Д1/ пользуются широким распространением в районе работ, они представлены глинистыми сланцами,

аргоновыми и известковыми песчаниками, филлитовидными сланцами буроватых, зеленовато-серых цветов.

Участок изысканий с дневной поверхности сложены насыпным грунтом (гравийно-галечники), мощностью 0,30 м. Далее по разрезу залегают суглинки твердые, светло-коричневые мощностью 0,9-1,1 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 30%. В период изысканий грунтовые воды глубиной до 5,0 м не вскрыты.

По полевым и лабораторным исследованиям на участке выделено три литологические разновидностей грунтов:

ИГЭ-1 Насыпной грунт (гравийно-галечники);

ИГЭ-2 Суглинки твердый, светло-коричневый. Мощность 0,9-1,1 м. Сопротивление 200-250 кПа.

ИГЭ-3 Гравийно-галечники с включением валунов до 20-30% с песчаным заполнителем. Мощность 0,30 м. Сопротивление 500 кПа.

глинистая фракция - отсутствует
пылеватая - 7,4%
песчаная - 38,3%
гравелистая - 54,3%.

Таблица 1

Физико-механические свойства

№ п/п	Наименование характеристики	Ед.изм.	Суглинки
1	**2**	**3**	**4**
1	Плотность	г/см^3	1,76
2	Коэффициент пористости		0,813
3	Естественная влажность	%	17,0
4	Угол внутреннего трения в естественном сост.	градус	18
6	Модуль деформации в естественном сост.	МПа	29,0
7	Модуль деформации в водонасыщенном сост.	МПа	9,8

Таблица 2

Строительные категории грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Способ разработки			
		Бульдозерами	Скреперами	Вручную	Одноковшовым экскаватором
1	Насыпной грунт	II	-	III	II
2	Суглинки твердые	II	II	II	II
3	Гравийно-галечники с включением валунов до 30%	IV	-	IV	IV

Коррозия к свинцовой оболочке-низкая;
к алюминиевой оболочке-средняя;
к углеродистой стали -низкая.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 199 см.

Грунты по степени засоленности не засоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе марки W_4 (по фондовым материалам). Не просадочные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, генерального плана села Карабулак и в соответствии с требованиями: СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013, СН РК3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013, ТР «Общие требованияк пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года № 405.

Рабочие чертежи выполнены на геодезической подоснове - топографической съемке М 1:1000 выполненная в июле 2020 года ТОО «Бікен».

Система координат – условная.

Система высот – Балтийская.

Все отметки и размеры даны в метрах.

Согласно Акта выбора и обследования площадки от 08 сентября 2020 года для проектирования, строительства и обслуживания двух 60-ти квартирных (арендных) ж/домов отведено земельный участок общей площадью 1,5506 га расположенный на северо-западной окраине села Карабулак, ул. 8 марта, № 5, рядом с автомагистралью Талдыкорган-Оскемен.

Часть придомовой территории, площадью 0,6192 га, согласно задания на проектирование от 01 июня 2021 года предусмотрено для строительства инженерно-коммуникационных сетей и благоустройства территории одного из 60-ти квартирных жилых домов.

Проект благоустройства территории многоэтажной жилой застройки с коллективным пользованием придомовой территорией предусматривает: транспортные проезды, пешеходные коммуникации, устройство площадок различного назначения и их оборудование, установка мусоросборников, гостевых автостоянок, озелененные территории.

Перечень элементов комплексного благоустройства территории коллективного пользования включает:

твердые покрытия проездов, пешеходных коммуникаций, площадки ТБО;

«мягкие» виды покрытий детских игровых площадок и газонные покрытия;

элементы сопряжения поверхностей и МАФ.

Расстояние от окон жилых домов до границ детских игровых площадок для детей разного возраста (1-7 лет) и площадок тихого отдыха взрослых принято не менее 10,0 м.

Размещение игрового оборудования запроектировано с учетом нормативных параметров безопасности. Конструкция мощения, организация озеленения, размещение МАФ и гостевой автостоянки обеспечивает безопасное перемещение пешеходов, возможность движения и разворота тех видов транспорта, въезд которых предусмотрено на территорию участка.

Проектируемая ширина основных пешеходных коммуникаций 1,0 м.

Для обеспечения подъездов к группам жилых зданий, а также к отдельным зданиям в жилой застройке предусмотрены проезды с асфальтобетонным покрытием шириной 3,0 м. Проектируемые и существующие проезды обеспечивают подъезд пожарных автомобилей к секционным многоквартирным ж/домам квартала со всех сторон.

Озелененные территории общего пользования включают: участки зеленых насаждение вдоль пешеходных и транспортных коммуникаций (газоны, рядовые посадки деревьев и кустарников), придомовые полосы озеленения.

Плиточное покрытие поверхности тротуаров, газонов, примыкающих к проезжей части, возвышают над проезжей частью на 0,15 м и придают им поперечный уклон в сторону проезжей части.

Гостевые автостоянки для кратковременного хранения автомобилей населения решены в виде примыканий участков для стоянки автотранспорта к проезжей части внутридворовых проездов и обозначены разметками со схемой расстановки автотранспорта под углом 90*. Парковочные места, предназначенные для транспортных средств с опознавательными знаками «Инвалид», запроектированы шириной не менее 3,66 м. Площадь участка для стандартного парковочного места принято 18,0 м² на один автомобиль.

Разбивочный план выполнен размерной привязкой. Привязка участков пешеходных коммуникаций, проездов и площадок отдыха приняты от грани наружной стены проектируемого 60-ти квартирного жилого дома.

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок. Исходными данными для вертикальной планировки явились существующие отметки окружающих улиц и их пересечений, а также отметки существующей опорной застройки, глубины заложения подземных сетей и оборудования.

Необходимость подсыпки территории вызвано наличием пониженных участков местности с затрудненным водоотводом.

Схемой вертикальной планировки определены изменения рельефа придомовой территории, условия организации поверхностного стока.

Отвод поверхностных вод с проектируемых участков твердых покрытий предусмотрено открытого типа в пониженные участки рельефа в направлении прилегающих улиц.

Уклон поверхности твердых видов покрытия проезжей части приняты не менее 5 промилле, что обеспечивает эффективный отвод поверхностных вод.

Таблица 3

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателей	Ед изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	га	0,6192	100,0
2	Площадь застройки	м²	1093,22	17,66
3	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	м²	2339,05	37,77
	-площадь асфальтобетонных покрытий, тип I	м²	1982,50	
	-площадь покрытий бетонной тротуарной плиткой, тип II	м²	356,55	
4	Площадь отмостки (объемы учтены в разделе АР)	м²	138,30	2,23
5	Площадь мягких покрытий из резиновой крошки, тип III	м²	194,40	3,14
6	Площадь озеленения	м²	2427,03	39,20

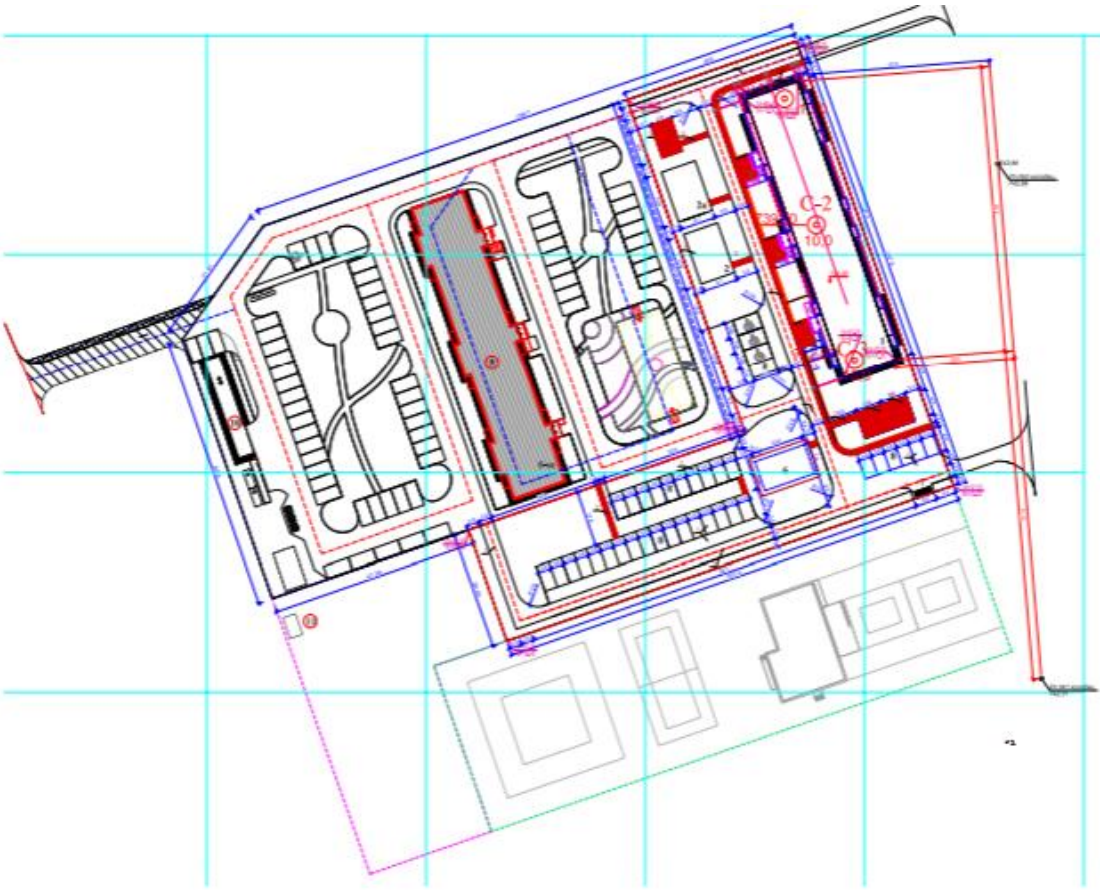

Рисунок 2 – Схема генерального плана

6.2.2 Конструктивные решения. Тепловые сети.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть.

Трубопроводы необходимо проложить в непроходных железобетонных каналах по серии 3.00.6.1-8.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образного компенсатора теплотрассы.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки Ст10 с поставкой по группе В, ГОСТ 10705-80, категория трубопроводов - V (в соответствии с СН 527-80 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов»).

Арматура трубопроводов стальная.

Монолитные участки - предусмотрены по серии 3.006.-2/87.1-3-04.0-10.

Дренажный колодец – по типовому проекту 901-09-11.84 применительно для сухих грунтов.

<u>Тепловая камера</u>

Стены - из фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-в.4.

Плита перекрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87 в.6.7.

Кольцо стеновое, опорное кольцо - сборные железобетонные по серии 3.900-3 в.7.

Монтаж трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003.

Люк – по ГОСТ 3634-89.

Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающихся с грунтом предусмотрено обмазать битумом за 2 раза по грунтовке- битум разведенный в бензине.

Каналы в траншее укладываются на песчаное основание.

Для слива воды из тепловых сетей предусмотрен дренажный колодец.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий необходимо производить согласно требованиям «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозий»

Обратную засыпку траншей предусмотрено выполнить местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м³.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3°С.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная.

Точка подключения – тепловая камера УТ-1.

Параметры теплоносителя – вода с температурой 90-70˚С.

Система теплоснабжения - зависимая.

Продолжительность отопительного периода - 172 суток.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть. Трубопроводы проложены в непроходных железобетонных каналах по серии 3.00.6.1-8. Грунтовые воды не вскрыты на глубине 5м. Грунты непросадочны. Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная с котлами на жидком топливе ТОО «F-service». В качестве точки подключения принята ранее запроектированная тепловая камера УТ-1, смонтированная на тепловой сети к ЖД.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образного компенсатора теплотрассы. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки Ст10 с поставкой по группе В, ГОСТ 10705-80. Арматура трубопроводов стальная.

Опорожнение трубопроводов теплосети осуществляется через проектируемый дренажный колодец в сторону существующей тепловой камеры УТ-1.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии-органосиликатное покрытие в четыре слоя с отвердителем естественной сушки.

В качестве основного теплоизоляционного слоя принята минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50мм - покровный слой тепловой изоляции принят - рулонный стеклопластик РСТ ТУ6-11-145-80.

После строительства систем теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Монтаж трубопроводов производится в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-04-2003.

Основные технические показатели:
Протяженность теплосети – 0,167 км.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации объекта выполнены в соответствии:

с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком;

с инженерно-геологическими изысканиями, выполненными ТОО «Бікен» в 2020 году;

техническими условиями от 02 сентября 2020 года, выданными ГКП «Ескелді су кубыры»;

с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Строительство необходимо осуществлять, соблюдая правила СН РК 1.03-05-2011, СН РК 1.106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации вести в соответствии со СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации». Монтаж систем водоснабжения и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2011.

Технические показатели:

Трубы полиэтиленовые ПЭ SDR13,6 -110х6,3 питьевая по ГОСТ 18599-2001 – 32,0 м.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91 – 6,0 м.

Трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 200 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011 – 76,0 м.

Трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 110 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011 –15,0 м.

Водоснабжение

Водоснабжение хозяйственно-питьевое 60-ти квартирного жилого дома предусматривается от существующего водопровода диаметром 110 мм, проходящего с восточной стороны участка вне территории по улице Победы-Жапсарбаева. Подключение предусмотрено от существующей кольцевой сети с установкой тройника с пожарным гидрантом, в точке подключения предусмотрен проектируемый водопроводный колодец с необходимой запорной арматурой. Точка подключения – существующий водопровод диаметром 110 мм. Водопровод предусмотрен тупиковым, диаметром 110х5,4 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, от колодца ПГ2 до 3 в одну линию. Ввод в здание жилого дома предусмотрен из стальных труб диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы предусмотрено покрыть «весьма усиленной» изоляцией.

Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты согласно данным раздела ВК, выполненного отдельным проектом. В колодце предусмотрена установка всей необходимой водопроводной арматуры. Учет расхода подаваемой воды предусмотрен водомерным узлом, установленным на вводе внутри помещения согласно п. 5.1.2 СП РК 4.01-101-2012.

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 13617,99 м³, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 4, расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек. Согласно СН РК 4.01-03-2013 требуется тушение пожара от 2-х пожарных гидрантов, установленных в

водопроводных колодцах, расположенных в радиусе действия 200 метров от здания. Один из ПГ предусмотрено установить в существующем колодце. На жилом доме установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарных гидрантов.

Предусмотреть ширину санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 м.

Перед эксплуатацией предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм^3 при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП № 209 от 16.03.2015 г. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, предусмотрен в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП № 209 от 16 марта 2015 года.

Канализация

Сточные воды от дома предусмотрено самотеком сбрасывать в проектируемую дворовую канализацию, затем в проектируемый выгреб для сбора стоков полезным объемом – 294 м³, с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистку в места, согласованные с органами СЭС.

Конструкцию выгреба см. комплект № 54/01-КЖ. Вывоз стоков предусмотрен с периодичностью один раз в трое суток. Сети канализации предусмотрены из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом диаметром 150-200 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Колодец предусмотрен из сборных железобетонных элементов по 902-09-22.84, ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий колодцев проектом предусматривается установка между кольцами рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Монтаж систем водоснабжения и канализации вести в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-03-2011.

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Мероприятия по сейсмике:

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается.

Отверстия для пропуска труб не менее 0,2 м, заполняются эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Ввод систем внутренних водопроводов предусматривается из стальных труб.

В местах поворота из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Таблица 4

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Расчетный расход		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	41,10	4,88	2,16
Бытовая канализация	41,10	4,88	3,76
Наружное пожаротушение			20

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение жилого 60-ти квартирного дома, расположенного в поселке Карабулак улица 8-марта, дом № 5.

Электроприемники жилого дома относятся ко II категории (жилой дом с электроводонагревателями) обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 25-155/1/155-1 от 30 марта 2020 года и № 25-530/530 от 09 сентября 2021 года, выданными АО «ТАТЭК» электроснабжение жилого дома предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ, от РУ-0,4кВ проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ.

В соответствии с техническими условиями, на шинах каждой секции РУ-0,4кВ проектируемой 2КТПН-10/0,4кВ, предусмотрена установка коммутационных аппаратов.

Внеплощадочные сети электроснабжения 10кВ и 2КТПН-10/0,4кВ выполнены рабочим проектом № 54/01-ЭС «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», получившим положительное заключение экспертизы от 11 августа 2020 года за № ЭЦЛИС-0055/20, выданное ТОО «ЭЦЛИС» г. Алматы.

Внутриплощадочная сеть КЛ-0,4кВ выполняется бронированными кабелями с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 125 мм.

Наружное освещение

Для наружного освещения территории предусмотрена установка светильников торшерного типа с компактными люминесцентными лампами мощностью 70Вт, установленными на металлических опорах высотой 4,0 м.

Электропитание светильников наружного освещения предусмотрено групповой линией N10 от общедомового БАУО, расположенного в электрощитовом помещении жилого дома. Управление наружным освещением осуществляется автоматически с помощью фотореле.

Учет электроэнергии предусмотрен общедомовым прибором учета, установленным на ВРУ жилого дома.

Сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения и в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубе диаметром 63 мм.

В качестве защитного заземления используется специальная заземляющая жила PE питающего кабеля, к которому присоединяются металлическая арматура светильников и металлические опоры. Также рабочим проектом предусмотрено заземление опор наружного освещения путем присоединения металлической опоры круглой сталью диаметром 10 мм к вертикальному электроду, выполненному из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м.

Таблица 5

Технические показатели

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Напряжение сети	кВ	0,4
2	Категория электроснабжения		II
3	Расчетная мощность	кВт	129,87

4	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	172,0
5	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	м	140,0

Системы связи

Наружные сети связи

Телефонизация объекта осуществляется от сельской телефонной сети, в соответствии с техническими условиями № 02-210/Т-ТР от 04 августа 2020 года и № 02-206/Т-ТР от 10 сентября 2021 года, выданными РДТ «Алматытелеком» Текели-Ескельдинским ЛТЦ.

Подключение жилого дома к сетям телефонизации производится от существующего мультисервисного абонентского доступа МАД № 3/0, расположенного на ул. Победа, 49 п. Карабулак.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

строительство одно отверстной кабельной канализации от ранее запроектированного колодца ККС № 1 до проектируемого жилого дома;

прокладка кабелей ТППэп3 50х2х0,4 и ТППэп3 20х2х0,4 от существующего оборудования абонентского доступа МАД-3/0 до объекта в существующей кабельной канализации частично занятым каналом и в проектируемой кабельной канализации до проектируемого жилого дома;

прокладка кабелей ТППэп3 50х2х0,4 и ТППэп3 20х2х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм по подвальному помещению жилого дома с оконечиванием на проектируемых разветвительных муфтах в подвале жилого жома.

Ранее запроектированный колодец ККС № 1 выполнен рабочим проектом № 54/01-НСС «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», получившим положительное заключение экспертизы от 11 августа 2020 года за № ЭЦЛИС-0055/20, выданное ТОО «ЭЦЛИС» г. Алматы.

Строительство телефонной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм емкостью блоков 0+1.

Ввод в жилой дом выполнен подземным в подвал жилого дома, в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм.

В соответствии с техническими условиями рабочим проектом предусмотрен закуп САМЕ платы на 48 портов в комплекте со станционным кабелем и плинтами.

При прокладке кабеля исключается перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду, перекрытие кабелями отверстий телефонной канализации, переход кабелей с одной стороны колодцев на другую, а также спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами.

Таблица 6

Технические показатели

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатель
1	Протяженность трассы проектируемой телефонной канализации	м	10,0
2	Общая длина телефонного кабеля ТППэп3 50х2х0,4	м	1052,0
3	Общая длина телефонного кабеля ТППэп3 20х2х0,4	м	1074,0

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Предусмотренные рабочим проектом проезды для пожарных автомобилей соответствуют требованиям пунктов 39-45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405) (далее – Технический регламент № 405).

В соответствии с пунктом 28 Технического регламента № 405, для ликвидации возможных пожаров проектом заложена система наружного противопожарного водоснабжения.

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 13617,99м³, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложения 4, расход на наружное пожаротушение составляет 15л/сек. Согласно СН РК 4.01-03-2013 требуется тушение пожара от 2-х ПГ, установленных в проектируемых водопроводных колодцах, расположенных в радиусе действия 200 м от здания. Один из ПГ установили на существующем колодце. На жилом доме устанавливается флуоресцентный указатель местонахождения пожарных гидрантов.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при проведении строительства, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемое здание 5 этажного 60-ти квартирного жилого дома состоит из 2-х блоков, 3-х секций, 15-ти однокомнатных квартир, 15-ти двухкомнатных квартир и 30-ти трехкомнатных квартир. На территории отведенного участка запроектированы: 60-ти квартирный жилой дом, площадка для мусоросборников, площадки для стоянки автомашин (на 37 м/мест в т.ч. 3 м/мест для маломобильных групп), детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослых, площадка для сушки белья, площадка для чистки домашней одежды. Покрытие проездов, автопарковок, хоз.площадок - асфальтобетонное. Покрытие тротуаров плиточное. На площадке для игр детей предусмотрено покрытие из резиновой крошки, для маломобильных групп населения предусмотрена тактильная плитка. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Проектом предусмотрено максимальное благоустройство территории. Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений: дуб, береза, сосна, катальпа, сирень, калина, бульденеж и газоны из многолетних трав.

Водоснабжение 60-ти квартирного жилого дома предусматривается от существующего водопровода Ø110, проходящего с восточной стороны участка вне территории по улице Победы, Жапсарбаева. Подключение выполняется от существующей кольцевой сети с установкой тройника с пожарным гидрантом, в точке подключения устанавливается проектируемый водопроводный колодец с необходимой запорной арматурой. Точка подключения существующий водопровод ∅110мм.На водопроводном колодце под Водопровод запроектирован тупиковым, диаметром ∅110х5,4 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001, от колодца ПГ2 до 3 в одну линию. Ввод в здание жилого дома выполнен из стальных труб ∅57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. Стальные

трубы покрыть «весьма усиленной» изоляцией. Предусмотреть ширину санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 м. Перед эксплуатацией проводится промывка и дез.инфекция трубопроводов заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм³ при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16 марта 2015 года. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16 марта 2015 года. Канализация бытовая: Сточные воды от дома самотеком сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, затем в проектируемый выгреб для сбора стоков полезным объемом - 294м³, с последующей откачкой и вывозом спецавтотранспортом на очистку в места согласованные с органами СЭС. Конструкция выгреба см. комплект №54/01-КЖ. Вывоз стоков выполняется с периодичностью один раз в трое суток. Сети канализации запроектированы из полипропиленовых безнапорных гофрированных труб с раструбом Ø150-200 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Источник теплоснабжения-блочно-модульная котельная с котлами на жидком топливе ТОО «F-service». Теплоноситель - вода с параметрами 90-70˚С. Система теплоснабжения-зависимая. Система ГВС-закрытая. Протяженность теплосети 167,0 м. Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки Ст10 с поставкой по группе В, ГОСТ 10705-80. После строительства систем теплоснабжения и водоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм³) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16 марта 2015 года. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16 марта 2015 года. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля согласно п.158 СП №209 от 16 марта 2015 года. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно- эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды согласно п.159 СП №209 от 16 марта 2015 года.

Освещение дворов выполняется светодиодными светильниками торшерного типа марки НТУ 01-150-001, огонек со светодиодной лампой Ergolux, LED-A65-40W-E27-6K,6500K, цоколь E27, мощность лампы 40Вт.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется

путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании исходных данных, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-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 №156 от 29 декабря 2014 года.

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5 (пять) месяцев.

Начало работ запланировано на март 2022 года, согласно письма заказчика от 13 апреля 2021 года № 42.

Распределение заделов по годам строительства: 2022 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02 апреля 2015 года №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA2015 (Версия 21.3.1 от 26 июля 2021 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-22;

ССЦ РК 8.04-08-2020 года «сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне 2021 года (17 сборников) Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020 года; Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 (цены 2021 года);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Железнодорожные перевозки. Выпуск 2;

сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктива видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2022 годов.

Переход к прогнозной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» прокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов погодам строительства.

2020 год - 2 778 тенге.

2021 год - 2 917 тенге.

2022 год - 3036 тенге

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет - 100%.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. В табл. «Ведомость жилых, общественных зданий и сооружений» включена площадь застройки водонепроницаемого выгреба емкостью 294,0 м³. В табл. «Ведомость объемов земляных масс» включено показатели выемки и засыпки пригодного грунта при устройстве выгреба емкостью 294,0 м³ (см. л. КЖ-2, примечание). Для информации: в табл. «ТЭП генплана» и табл. «Ведомость элементов озеленения», при корректировке площади застройки подлежит корректировке и площадь озеленения.
2. На схеме в мягких покрытиях, тип III на прослойке – армированная бетонная плита толщиной 0,15 м, кл. В-12 указан класс и сечение прута, размеры ячейки армирующей сетки и ГОСТ (см. л. ГП-8).
3. Рабочие чертежи и табл. «Спецификация расхода материалов на один элемент» и изделия для чистки ковров и сушки белья индивидуального изготовления аннулированы. Изделия для чистки ковров и изделия для сушки белья как готовые изделия заводского изготовления включены в альбом «МАФ и переносных изделий» со ссылкой на коды УСН РК.
4. В табл. «Ведомость элементов озеленения» в графе примечание указано:

саженцы с комом и без кома, размеры кома саженца сосны приняты, согласно СП РК 3.01-105-2013, табл. 4. Определен тип газона.

5. Откорректирован, согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 8.3, сводный план инженерных сетей с учетом изменений внесенных на план сетей электроснабжения и освещения рабочих чертежей основного комплекта марки ЭСН.

Конструктивные решения. Тепловые сети

6. Выполнена раскладка сборных железобетонных элементов тепловой сети.
7. Указаны лотки, плиты перекрытия каналов.
8. Разработаны чертежи по камерам тепловых узлов.

Водоснабжение и канализация

9. Наименование листа над планом сетей выполнено согласно основной надписи.

Электротехнические решения

Электроснабжение (ЭСН)

10. На экспертизу предоставлены ТУ на электроснабжение объекта за № 25-155/1-155/1 от 30 марта 2020 года, так как в предоставленных ТУ за № 25-530/530 от 19 июля 2021 года, дается ссылка на указанные ТУ.

11. Представлено положительное заключение экспертизы на рабочий проект по строительству КТПН-10/0,4кВ в соответствии с ТУ на электроснабжение объекта за № 25-155/1-155/1 от 30 марта 2020 года.

12. В соответствии с п. 9.4 СН РК 1.02-03-2011 для информации предоставлен рабочий проект № 54/01-ЭС «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» с ранее запроектированной КТП-10/0,4кВ, от которой предусмотрено электроснабжение проектируемого жилого дома.

13. Исключен дефектный акт на демонтаж трансформаторов мощностью 400кВА, как не обоснованный рабочим проектом.

14. Исключена замена трансформаторов мощностью 250кВА на трансформаторы мощностью 400кВА в ранее запроектированной КТПН-10/0,4кВ, принят во внимание п.8 статьи 68 Закона РК от 16 июля 2001 года № 242-II и в соответствии с этим предоставлены новые ТУ на электроснабжение объекта.

15. Предоставлено письмо заказчика о корректировке ранее выполненного проекта, в связи с увеличением мощности КТП-10/0,4кВ на основании новых ТУ на электроснабжение объекта.

16. В ведомости чертежей основного комплекта откорректировано количество чертежей раздела, в соответствии с предоставленным альбомом.

17. В тексте общих указаний исключена ссылка на задание на проектирование и письмо заказчика о выполнении внеплощадочных сетей и КТП-10/0,4кВ отдельным проектом, как не корректная.

18. На плане откорректирован диаметр трубы в соответствии с выполненным проектом.

19. На схеме электроснабжения тип и ток коммутационного аппарата на вводе ВРУ приведен в соответствие с разделом ЭЛ.

Наружные сети связи (НСС)

20. Предоставлено продление технических условий на телефонизацию объекта, в связи с истечением срока действия ТУ на основании, которых выполнен рабочий проект.

21. В соответствии с п. 9.4 СН РК 1.02-03-2011 для информации предоставлен рабочий проект № 54/01-НСС «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территорий 60-ти квартирного жилого дома в с. Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» с трассой ранее запроектированной телефонной канализации, к которой предусмотрено подключение проектируемого жилого дома.

Предоставлено согласование рабочего проекта с организацией, выдавшей ТУ, в соответствии с п.1.4, 1.6 технических условий.

Организация строительства

22. Предоставлено письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» от 13 апреля 2021 года № 42 (о начале реализации проекта).

Сметная документация

23. Предоставлено письмо ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района» от 16 августа 2021 года № 125 (о расстоянии по вывозке грунта).

24. Сводный сметный расчет стоимости строительства:

25. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы.

26. Откорректированы затраты на проведение вневедомственной экспертизы определены в соответствии с правилом определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, утвержденный приказом исполняющего обязанности Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 ноября 2016 года №232нк (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №14642.).

27. За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнено распределение затрат по годам.

28. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

29. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства».

30. Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и принятых повторно отдельной позицией.

31. Откорректированы расценки согласно проектных решений и состава работ.

32. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями с учетом замечаний эксперта.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-

питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	0,6192	0,6192
2	Площадь застройки	$м^2$	1093,22	1093,22
3	Площадь твердых покрытий, всего в том числе: площадь асфальтобетонных покрытий, тип I площадь покрытий бетонной тротуарной плитки, тип II	$м^2$	2339,05 1982,50 356,55	2339,05 1982,50 356,55
4	Площадь отмостки (объемы учтены в разделе АР)	$м^2$	138,30	138,30
5	Площадь мягких покрытий из резиновой крошки, тип III	$м^3$	194,40	194,40
6	Площадь озеленения	$м^2$	2427,03	2427,03
7	Протяженность теплосети	км	0,167	0,167
8	Трубы полиэтиленовые ПЭ SDR13,6 - 110х6,3 питьевая по ГОСТ 18599-2001	м	32,0	32,0
9	Трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91	м	6,0	6,0
10	Трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 200 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011	м	76,0	76,0
11	Трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 110 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011	м	15,0	15,0
12	Протяженность трассы проектируемой телефонной канализации	м	10,0	10,0
13	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ	м	172,0	172,0
14	Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ наружного освещения	м	140,0	140,0
15	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов, всего, в том числе: СМР	млн. тенге	103,365 80,125	97,452 79,798

	оборудование прочие затраты		3,477 19,763	- 17,654
	в текущем уровне цен 2020 года в текущем уровне цен 2021 года в прогнозных ценах 2022 года	млн. тенге		3,539 0,642 93,271
16	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем и прогнозном уровне цен 2020, 2021, 2022 года.

Снижение сметной стоимости строительства составила 5,913 млн. тенге. Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой затрат и объемов работ по измененным проектным решениями по замечаниям экспертной организации.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в с.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,6192 га;
площадь застройки - 1093,22 м^2;
площадь твердых покрытий, всего - 2339,05 м^2;
в том числе:
площадь асфальтобетонных покрытий, тип I - 1982,50 м^2;
площадь покрытий бетонной тротуарной плитки, тип II - 356,55 м^2;
площадь отмостки - 138,30 м^2;
площадь мягких покрытий из резиновой крошки, тип III - 194,40 м^2;
площадь озеленения - 2427,03 м^3;
протяженность теплосети - 0,167 км;
трубы полиэтиленовые ПЭ SDR13,6 -110х6,3 питьевая по ГОСТ 18599-2001 - 32,0 м;
трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91 - 6.0 м;
трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 200 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011 - 76,0 м;
трубы полипропиленовые безнапорные раструбные ID 110 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011 - 15,0 м;
протяженность трассы проектируемой телефонной канализации - 10,0 м;
протяженность трассы КЛ-0,4 кВ - 172,0 м;
протяженность трассы КЛ-0,4 кВ наружного освещения - 140,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 годов, всего - 97,452 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 79,798 млн. тенге;
прочие затраты - 17,654 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района», в соответствии с условиями договора от 11 августа 2021 года № АС-0115.

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

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

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Ескелді ауданы Қарабұлақ ауылындағы 60 пәтерлі тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

телім ауданы	- 0,6192 га;
құрылыс ауданы	- 1093,22 м^2;
қатты жабындар ауданы, барлығы	- 2339,05 м^2;
соның ішінде:	
I түрі, асфальтбетон жабындарының ауданы	- 1982,50 м^2;
II түрі, бетон тротуар плиталарының жабындар алаңы	- 356,55 м^2;
отмостка ауданы	- 138,30 м^2;
III түрі, резеңке үгіндісінен жасалған жұмсақ жабындар алаңы	- 194,40 м^2;
көгалдандыру ауданы	- 2427,03 м^3;
жылу желісінің ұзақтығы	- 0,167 км;
МемСТ 18599-2001 бойынша ПЭ SDR13,6 -110х6,3 полиэтилен құбыры ауызсу	- 32,0 м;
МемСТ10704-91 электржапсырмалы болат құбырлар ID 200 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011	- 6,0 м;
қысымсыз қоңыраулы полипропиленді құбырлар ID 110 SN8 PP ГОСТ Р54475-2011	- 76,0 м;
қысымсыз қоңыраулы полипропиленді құбырлар	- 15,0 м;
жобаланатын телефон кәрізі трассасының ұзақтығы	- 10,0 м;
КЖ-0,4 кВ трассасының ұзақтығы	- 172,0 м;
КЖ-0,4 кВ сыртқы жарықтандыру трассасының ұзақтығы	- 140,0 м;
2020-2022 жылдардағыағымдағы және болжалды бағалардығы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 97,452 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 79,798 млн. теңге;
басқа шығындар	- 17,654 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы

11 тамыздағы № АС-0115 шартының талаптарына сәйкес «Ескелді ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Голубева Л.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Бражникова Т.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Талипов Е.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Наурузбаева А.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Сапаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД