«Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің абаттандырылуы және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» (Қаблиса көшесі)»

жұмыс жобасы бойынша

(оң)

25.02.2022 ж. № АС-0079/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көксу ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетысу саулет курылысы» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің абаттандырылуы және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» (Қаблиса көшесі)» 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-0079/22 от 25.02.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Коксуского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетысу саулет курылысы»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)»** 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 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел строительства Коксуского района» от 03 июля 2021 года №31 по принципу одного окна.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетысу саулет курылысы» (государственная лицензия №18001712 от 19 июля 2004 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.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 10 июня 2020 года;

расчет предельной стоимости строительства, подписанный заказчиком;

решение ГУ «Аппарат маслихата Коксуского района» от 26 декабря 2019 года №57-1 «О бюджете Коксуского района на 2020-2022 годы»;

распоряжение акима Балпыкского сельского округа Коксуского района Алматинской области от 04 августа 2020 года №235-ө н/к «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Коксуского района» права временного безвозмездного землепользования»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 19 января 2021 года №KZ65VUA00348691, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 22 декабря 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 18 февраля 2022 года;

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

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Бікен» в августе 2021 года (государственная лицензия №19005171 от 01 марта 2019 года, приложение от 01 марта 2019 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области», изыскательская деятельность);

типовая калькуляция №1 транспортных расходов на 1т, утвержденная заказчиком от 18 февраля 2022 года;

ресурсы с рыночной стоимостью по стройке №4-гор, утвержденная заказчиком от 18 февраля 2022 года;

калькуляция стоимости материалов, изделий и конструкций, утвержденная заказчиком от 18 февраля 2022 года;

письмо ГУ «Аппарат акима Балпыкского сельского округа Коксуского района» от 05 ноября 2021 года №612, содержащее данные об отсутстсвии скотомогильников на объекте строительства;

письмо заказчика от 30 декабря 2021 года №81-09-20/29-И, содержащее данные об уровне ответственности объекта (II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным);

письмо заказчика от 31 декабря 2021 года №81-09-20/30-И, содержащее данные об источнике финансирования;

письмо заказчика от 12 июля 2021 года №81-09-81/71, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, согласовании заказчиком принятых проектных решений, сроках начала строительства (апрель 2022 года), об источнике финансирования;

письмо заказчика от 23 декабря 2021 года №81-09-20/24-И, содержащее данные о сроках начала строительства (апрель 2022 года);

письмо заказчика от 10 февраля 2022 года №81-09-20/10-И, содержащее данные о расстоянии от проектируемого участка строительства до ближайшей свалки ТБО для вывоза мусора, которое составляет 5,8 км.

Технические условия:

на теплоснабжение от 27 мая 2020 года №39, выданные ГКП «Коксужылу» (срок действия – 2 года);

на водоснабжение и водотведение от 20 июля 2020 года №80, выданные ГКП на ПХВ «Көксу таза су»;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 17 июля 2020 года №0353, выданные ТОО «BSP GROUP LTD» (технические условия действительны в течение нормативной продолжительности строительства в составе ПСД);

на электроснабжение от 10 февраля 2022 года №09-25-79/79, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (срок действия – 3 года);

на телефонизацию от 19 июля 2021 года №02-139/т-ТР, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком» (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 09 июня 2019 года №2, выданный Коксуским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Алматинской области.

Акт выбора и обследования земельного участка для строительства объекта (строительство 60 квартирного жилого дома) от 19 марта 2020 года с приложением схемы земельного участка в масштабе 1:2000 (площадь земельного участка 3456,0 м^2), согласованный ГУ «Аппарат акима Балпыкского сельского округа Коксуского района», ГУ «Аппарат маслихата Коксуского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района», ГУ «Отдел строительства Коксуского района», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района», ГУ «Отдел земельных отношений Коксуского района».

Акт выбора и обследования земельного участка для строительства объекта (строительство парковки для 60 квартирного жилого дома) от 2021 года с приложением схемы земельного участка (площадь земельного участка 500 м^2), согласованный ГУ «Аппарат акима Балпыкского сельского округа Коксуского района», ГУ «Аппарат маслихата Коксуского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района», ГУ «Отдел строительства Коксуского района», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района», ГУ «Отдел земельных отношений Коксуского района».

Схемы земельных участков под строительство сетей водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения в масштабе 1:2000 от 10 февраля 2022 года, согласованные ГУ «Аппарат акима Балпыкского сельского округа Коксуского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района».

Акт обследования зеленых насаждений, подписанный заказчиком, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Коксуского района» от 26 октября 2020 года.

Наружные газопроводы среднего и низкого давления согласованы ТОО «BSP GROUP LTD» от 21 декабря 2021 года.

Сводный план инженерных сетей в масштабе 1:500 согласован ГКП «Коксужылу» Коксуского района, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Коксуского района», Молдахметовым А.Ж.

Транспортная схема, утвержденная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Коксуского района» от 18 февраля 2022 года.

Экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» (ул. Каблиса) (без наружных инженерных сетей) от 29 ноября 2021 года №18-0191/21, выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№33-05-2020- ОПЗ. Том. Пояснительная записка.
№33-05-2020- ГП. Том 2. Генеральный план.
№33-05-2020-КЖ. Том. Конструкции железобетонные. Фундамент под КТП.
№33-05-2020- НВК. Том 3. Наружные сети водоснабжения и канализации.
№33-05-2020- ТС. Том 4. Тепловые сети.
№33-05-2020- ТС. Том 4.1. Тепловые сети (конструкции железобетонные).
№33-05-2020- ГСН. Том 5. Наружные сети газоснабжения.
№33-05-2020- НСС. Том 6. Наружные сети связи.
№33-05-2020- ЭС. Том 7. Электроснабжение.
№33-05-2020- ЭСН. Том 7.1. Электроснабжение и наружное освещение.
Паспорт проекта.
Проект организации строительства.
№33-05-2020-СД. Сметная документация.
Книга. Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Каблиса, селе Балпык би Коксуского района Алматинской области.

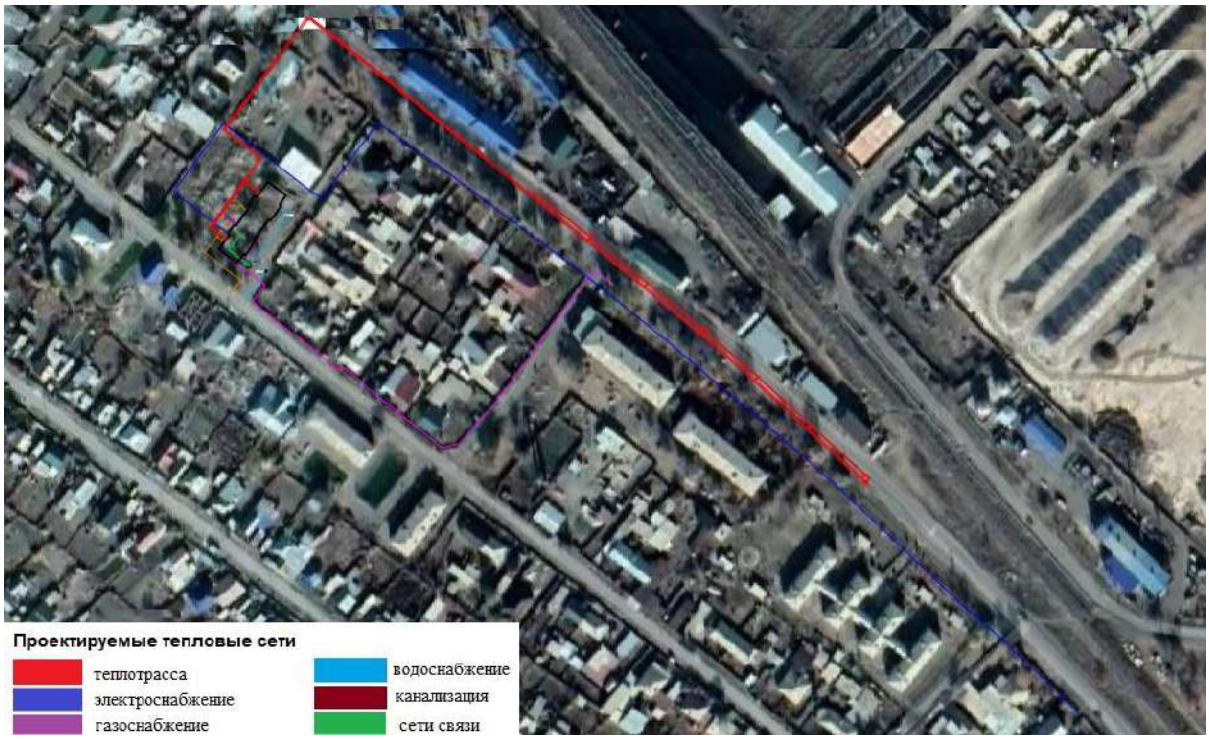


Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район - III-В.

Абсолютный максимум – плюс 44,2°С.

Абсолютный минимум – минус 42,0°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 31,6°С, 0,92 – минус 28,8°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 29,3°С; 0,92 – минус 25,3°С.

Нормативная снеговая нагрузка для II географического района – 1,2 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для II географического района – 0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП РК 5.01-102-2013 г.

- для суглинистых грунтов – 117 см,
- для крупнообломочных грунтов – 173 см.

Максимальное проникновение нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности – 199 см.

Сейсмичность района – 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В структурно-геологическом отношении район представляет собой юго-западную часть Талдыкорганской межгорной впадины, сложенной рыхлыми образованиями четвертичного возраста, подстилаемыми отложениями неогена. (Павлодарской свиты). Четвертичная система представлена средне-верхнечетвертичными и современными

образованиями, которые подстилаются на глубине около 200м, отложениями Павлодарской свиты.

Среднечетвертичные отложения получили широкое развитие в долине реки Коксу, где они слагают вторую надпойменную террасу. Представлены они гравийно-галечниками с включением валунов, галечниками, песками, суглинками, суглинками с гравийным материалом, супесями. Отложения верхнечетвертичного периода слагают первую надпойменную террасу р. Коксу и более мелких водотоков. Сложены они гравийно-галечниками с валунами, галечниками, с линзами и линзообразными прослоями гравия и песка, грубозернистыми песками и перекрыты маломощным чехлом супесей и суглинков. Современные отложения генетически разделяются: на аллювиальные и пролювиальные отложения. Аллювиальные отложения представлены песками, галечниками, валунно-галечниками пойменных и русловых образований водотоков. К пролювиальным отложениям относятся отложения современных конусов выноса, представленных крупным валунно-глыбовым и галечным материалом с песчано-суглинистым заполнителем. В районе развит водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений (aQ). Четвертичные отложения пользуются широким распространением, ими сложена вся Талдыкорганская впадина. Аллювиальные отложения представлены валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелистых песков. Уровни подземных вод залегают: на глубине от 0,2-6м, в северо-западной части района до 10-18м в юго-восточной части. Воды пресные, с преобладанием гидрокарбонатного иона, с минерализацией 0,3-0,5г/л. Дебит скважины, пробуренной в районе сахарного завода, составляет –27,4л/сек, при понижении 1,7м. Водоносный горизонт имеет воды хорошего качества и используется для водоснабжения.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 3 литологические разновидности грунтов: насыпной грунт, суглинки и гравийно-галечники с включением валунов до 30% с песчаным заполнителем. Ниже приводится характеристики литологических разновидностей грунтов по лабораторным исследованиям.

Суглинки характеризуются следующими пластичными свойствами: граница текучести – 28,4%, граница раскатывания – 19,2%, число пластичности – 9,2.

Гравийно-галечники с включением валунов до 30% с супесчаным и с песчаным заполнителем. Приводится характеристика только для песчаного заполнителя.

Песчаный заполнитель характеризуется следующим гранулометрическим составом: глинистая фракция – отсутствует, пылеватая фракция – 0,6%, песчаная фракция – 57,2%, гравелистая фракция – 42,2%.

Коррозионная активность - низкая.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектом предусматривается строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса).

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, выполненной в 2021 году.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Рельеф характеризуется относительно ровной поверхностью. Абсолютные отметки колеблются от 698,75 до 700,80 м.

Уровень отметки принятую за ±0.000 соответствует абсолютной отметке 8-ми жилое здание 700,90 метра, 7-ми этажное жилое здание 700,85 метра.

На территории отведенного участка запроектированы:

- Здание 7-ми этажного жилого дома;
- Здание 8-ми этажного жилого дома;
- Площадки для стоянки автомашин (на 26 машино-мест, в т.ч. 2 парковочных места для МГН на участке, и 8 машино-мест – вне участка.
- Три детские игровые площадки с учетом возрастных особенностей детей: для предшкольного, дошкольного и школьного возраста.
- Площадка для отдыха взрослых;
- Площадка для сушки белья;
- Площадка чистки домашней одежды;
- Площадка для мусоросборников.
- КТПН.

Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка.

Разбивка площадок и дорог дана от границ ограждаемого участка. Для обеспечения пожарной безопасности здания жилого дома и для свободного доступа транспорта, в дворовой части участка, предусмотрен 6-ти метровой проезд. Ближайшее пожарное депо, обслуживающее жилой дом расположено на расстоянии 1,8 км в п. Балпыки би (на пересечении ул. Амангельды и трассы Усть-Каменогорск-Алматы).

Покрытие проездов, площадок для стоянки автомобилей, площадки для мусоросборников – асфальтобетонное, тротуаров и площадки для отдыха взрослых, хозяйственных площадок из тротуарной плитки, детских игровых площадок – резиновая крошка.

Проектом предусматривается 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: вяз шершавый, спирея японская и газоны из многолетних трав.

На территории участка предусмотрены условия для удобного и безопасного передвижения МГН к доступному входу в здание. В местах перепада уровней поверхностей тротуарных дорожек предусмотрены пандусы. Продольный уклон путей движения и уклон съездов с тротуара на транспортный проезд не превышает 5%.

Таблица 1.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,3956
2	Площадь застройки	м²	690,94
3	Площадь покрытий	м2	2044,55
4	Площадь озеленения	м2	1220,51

Здание 60-ти квартирного жилого дома (блок-секция №1)
Здание 60-ти квартирного жилого дома (блок-секция №2)
Площадка для стоянки автомашин на 26 мест
3* Площадка для стоянки автомашин на 8 мест
4.1 Детская игровая площадка для детей предшкольного возраста
4.2 Детская игровая площадка для детей дошкольного возраста
4.3. Детская игровая площадка для детей школьного возраста
5. Площадка для отдыха взрослых
6. Площадка для сушки белья
7. Площадка для чистки домашней одежды
8. Площадка для мусоросборников
9. КТПН

Рисунок 2 - Генеральный план

6.2.2 Конструктивные решения

Расчет и рабочие чертежи проекта марки АС выполнены в соответствии со строительными нормами, действующими на территории РК:

- НТП РК 01-01.3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия»

- СН РК 2.01.01-2013 «Бетонные и железобетонные конструкции»
- Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры.
- СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

Тепловые сети.

Проектом предусмотрена строительство тепловых сетей в подземном исполнении в железобетонных каналах по серии 3.006.1-8. Ширина траншеи по дну должна быть на 20 см. больше ширины основания канала.

В основании каналов предусмотреть уплотнение грунтов на глубину 0,3 м. Для предотвращения обвалов грунта стенки траншей разрабатываются с откосами. Под каналы предусмотреть бетонную подготовку толщиной 0,1 м.

Неподвижная опора выполнена из армированного монолитного бетона марки С20/25 по бетонной подготовке С8/10. В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здания, углам поворота выполнить деформационные швы. Деформационные швы должны быть тщательно зачеканены мелкозернистым бетоном.

После монтажа канала и проведения работ по компенсаторам, углам поворота, на плиты перекрытия и стенки канала на высоту 20 см нанести обмазочную изоляцию битумом во избежания попадания воды от дождей и весенних паводков. Швы между плитами тщательно зачеканить цементным раствором М150.

Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазать битумом за 2 раза по грунтовке – битум, растворенный в бензине.

Узел тепловой:

- стены и днище монолитные железобетонные из бетона С22/25 армирование сетками из арматуры кл. А400С ГОСТ 34028-2016.
- кольцо стеновое, кольцо опорное – сборные железобетонные по ГОСТ 8020-90.
- люк чугунный «Т» ГОСТ 3634-99 железобетонные балки – по серии 3.006.1-2.87.6-20.

Дренажный колодец:

- сборные железобетонные конструкции по серии 3.900.1-14 в.1 диаметром 1500 мм.

Гидроизоляция стен и днища колодца 2 слоя гидроизола на битумной мастике.

Под кольца днища предусмотреть опорные подушки по серии 3.006-2.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом? предусмотрено обмазать горячей битумной мастикой за 2 раза.

Все металлические изделия предусмотрено окрасить эмалью П-1115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование, а также технических условий №39 от 27 мая 2020 года выданы ГКП «Коксужылу».

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3^{0}С.

Источник теплоснабжения – котельная с. Балпык Би.

Параметры теплоносителя - 80-60^{0}С.

Точка подключения - магистральная тепловая сеть к Д/С «Алпамыс».

Система теплоснабжения - зависимая.

Продолжительность отопительного периода - 172 суток.

Грунтовые воды - не вскрыты.

Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть, проложенная в непроходных железобетонных каналах по серии 3.006.1-8. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

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

Опорожнение трубопроводов теплосети осуществляется в низшей точке тепловой камеры УТ-2, далее в проектируемый дренажный колодец. Откачка воды производится передвижными насосами в автоцистерны.

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 по ГОСТ 5762-2002.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято 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.

Основной технический показатель:

Протяженность теплосети – 0,5735 км.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Рабочий проект разработан согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения» и Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям от 20 июля 2020 года № 80, выданным ГКП на ПХВ «Көксу таза су»:

- расход воды на хозяйственно-питьевые цели – 54 м^3/сут.;
- расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с;
- гарантийный напор в точке подключения – 3 атм.

Наружные сети водоснабжения

Подключение проектируемого водопровода предусмотрено согласно схеме трасс, к существующему водопроводу диаметром 110х6,6 мм по ул. Кабылиса-Жырау.

Расход на наружное пожаротушение принят 15 л/с согласно требованиям Приложения 4, Технического регламента «Общие требований к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов: один установлен на существующей сети, второй проектируемый – на проектируемой сети согласно схеме расположения существующего пожарного гидранта, приложенной к техническим условиям от 20 июля 2020 года № 80.

Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб. Вводы в здание выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с «усиленной» гидроизоляцией.

Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Подключение сети водоотведения выполнено к существующей самотечной сети диаметром 250 мм.

Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрено уплотнение грунта. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов с использованием типового проекта 902-09-22.84.

Особые условия

Учитывая сейсмичность района, водопроводные колодцы на сети приняты с металлическими гильзами и бетонными обоймами по типовому проекту 901-09-11.84, А-6. Согласно п.18.14, п.18.69 СНиП 4.01-02-2009 перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения (гибкие вставки).

Основные технические показатели:

протяженность наружного водопровода:

труба ПЭ100 SDR21 Ø110х5,3 мм	- 21 м;
труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм	- 8 м;
труба стальная электросварная Ø57х3,0 мм	- 33 м.

протяженность наружных сетей канализации:

труба DN/ID 160 SN8 ГОСТ Р 54475-2011	- 75 м.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01.01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Раздел наружное газоснабжение выполнено согласно техническим условиям от 17 июля 2020 года №0353 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные ТОО «BSP GROUP LTD».

При разработке рабочего проекта газоснабжения были использованы следующие нормативные документации:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»,

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Мощность объекта

Газопровод среднего и низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность среднего газопровода – 340,0 м.

В том числе: Ø76х3,0 мм – 84,0 м;

Ø57х3,5 мм – 256,0 м.

Общая протяженность низкого газопровода – 23,0 м.

из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 SDR11 составляет Ø63х5,8 мм –23,0 м.

Расход газа согласно т/у Q = 20 м3/час.

Схема газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение жилого дома.

Система газоснабжения двухступенчатая.

Точка подключения - существующий газопровод среднего давления,

Диаметр газопровода в точке подключения Д 57.

Давление газа в точке подключения – 0,25 МПа.

Точка подключения: принята согласно техническим условиям.

Врезку проектируемого газопровода в существующий надземный газопровод выполнить в соответствии с требованиями Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Направление использования газа

Проектом предусматривается строительство газопровода среднего и низкого давления для приготовления пищи.

Гидравлический расчет газопровода низкого давления

Для определения пропускной способности и диаметры газопровода среднего и низкого давления определены гидравлическим расчетом согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

Подземная прокладка (низкого давления)

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 в подземном исполнении и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 0,8 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Компенсация температурных удлинений газ-да осуществляется за счет опусков и углов поворота газопровода.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

Для обнаружения ПЭ газопровода укладывается сигнальная лента с металлическим проводом сечением 2,5 мм^2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода. В местах пересечениях с коммуникациями лента укладывается дважды на расстояние 2 м в обе стороны от пересекаемой коммуникации.

Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, укладкой газопровода внутри

футляра с установкой контрольной трубки под ковер. Футляры применяются из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 11 ∅110х10,0.

При входе и выходе из земли выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь».

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На одном конце футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство (ковер).

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь для подземного газопровода приняты по каталогу изготовителя ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 50 наружных диаметров трубы.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего и низкого давления выполнить согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003;

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Надземная прокладка (среднего и низкого давления)

Надземный газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы по ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов и сооружений на них от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Прокладка проектируемого газопровода среднего давления предусмотрен в надземном исполнении на высоких опорах на высоте 3,0 м с учетом рельефа земли, шаг между опорами - 5,0м.

Так как газопровод проложен через жилой массив при пересечении въездов во двор жилого дома предусмотрен переход газопровода в виде арки на опорах высотой 5,0 м, шаг между опорами - 6,0 м.

Согласно инженерно-геологическому отчету сейсмичность района оценивается в 8 баллов.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 8 баллов.

В соответствии с этим при проектировании газопровода, согласно СП РК 4.03.101-2013 были предусмотрены следующие мероприятия:

толщина стенок труб не менее 3 мм для труб диаметром до 50 мм.

ввод газопровода в здания осуществляться через проемы, размеры, которые превышают диаметр трубопровода не менее чем на 30 см, при этом ось газопровода проходит через центр проема.

крепление надземных газопроводов к опорам предусмотрены свободные с предохранением труб от возможного сброса.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода низкого давления согласно СН РК 4.03-01-2011 составляет не менее 5% от общего количества.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Газовое оборудование

Для понижения давление газа со среднего на низкое проектом предусмотрено газорегуляторный шкаф ГРПШ-400 с регулятором РДНК-40 с узлом учета для жилого дома.

Проектом предусмотрена прокладка нового газопровода среднего давления от существующего газопровода Ø57х3,5мм до ГРПШ-400, расположенного возле проектируемого жилого дома, и прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ-400 до жилого дома прокладываемый в подземном исполнении.

Отключающие устройства.

Для обеспечения возможности отключения подачи газа при ремонтных работах или возникновении аварийной ситуации при последующей эксплуатации газопровода среднего давления, проектом предусматривается установка отключающего устройства в виде стальной задвижки 30с41нж Ду50 в точке подключения.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусматривается электроснабжение 60-ти квартирного жилого дома, состоящего из двух блок-секций, расположенного по улице Кабылиса, в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области:

Электроприемники жилого дома относятся ко II категории обеспечения надежности электроснабжения.

В соответствии с техническими условиями № 09-25-79/79 от 10 февраля 2022 года, выданными АО «ТАТЭК» рабочим проектом предусматривается:

установка комплектной двух трансформаторной подстанции КТПГ-2х250-10/0,4кВ;

строительство воздушной линии ВЛ-10кВ и прокладка кабельных линий КЛ-10кВ для подключения проектируемой КТПН-10/0,4кВ;

демонтаж существующей ВЛ-10кВ № 7 в районе строительства проектируемой двухцепной ВЛ-10кВ, с переносом нагрузки ВЛ-10кВ № 7 на проектируемую ВЛ-10кВ;

замена деревянных анкерных опор № 42 по ВЛ-10кВ № 7 и № 41 по ВЛ-10кВ № 5 на железобетонные опоры;

прокладка кабельных линий КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПГ-10/0,4кВ для подключения электроприемников объекта;

наружное освещение территории жилого дома.

Комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4кВ

Рабочим проектом предусмотрена установка комплектной двух трансформаторной подстанции КТПГ-2х250-10/0,4кВ наружной установки, проходного типа с кабельным вводом и кабельными выводами, с двумя силовыми масляными трансформаторами мощностью по 250кВт каждый и напряжением 10/0,4кВ:

КТПГ-10/0,4кВ принята киоскового типа в металлическом корпусе.

КТПГ-10/0,4кВ состоит из:

распределительного устройства высокого напряжения РУ-10кВ;

двух силовых трансформаторов ТМ-250кВА;

распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4кВ.

КТПГ-10/0,4кВ представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом.

В КТПГ-10/0,4кВ на вводе РУ-0,4кВ предусмотрена установка электронного счетчика учета электроэнергии, с рабочими параметрами, совместимыми с существующей системой АСКУЭ ТОО «ТАТЭК».

КТПГ-250-10/,04кВ представляет собой готовое изделие, полностью укомплектованное оборудованием, системами электроосвещения, вентиляции и отопления, пожарной сигнализации, кроме устройства наружного заземления.

Защитные меры безопасности

Заземляющее устройство КТПГ-10/0,4кВ принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ.

Нормируемое по ПУЭ РК сопротивление заземляющего устройства КТПН-10/0,4кВ в любое время года должно быть не более 4,0 Ом.

Контур заземления представляет собой наружный контур, состоящий из вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой круглой сталью диаметром 10 мм.

Глубина закладки верхней точки заземлителей от планировочной отметки земли 0,5 м – 0,7 м. К контуру заземления присоединяются все закладные металлические конструкции, на которых устанавливается оборудование, корпуса оборудования, нейтрали трансформаторов.

Сети электроснабжения 10кВ

Для питания проектируемой КТПГ-2х250-10/0,4кВ, предусмотрено строительство двухцепной воздушной линии ВЛ-10кВ, которая подключается к существующим ВЛ-10кВ № 5 и № 7 от ПС № 165 путем отпайки от ближайших опор.

В соответствии с техническими условиями рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей ВЛ-10кВ № 7 в районе строительства проектируемой двухцепной ВЛ-10кВ, с переносом нагрузки ВЛ-10кВ № 7 на проектируемую ВЛ-10кВ.

Согласно дефектному акту3, утвержденному заказчиком рабочим проектом предусмотрен демонтаж:

алюминиевого провода марки АС – 3х629 метров;

опоры деревянные трехстоечные с железобетонным пасынком – 3 штуки;

опоры деревянные одностоечные с железобетонным пасынком – 6 штук.

Воздушная линия ВЛ-10кВ запроектирована на опорах на базе железобетонных стоек СВ 105-5 и СВ 110-5 с применением защищенных проводов СИП-3 расчетного сечения и использованием линейной арматуры фирмы «ENSTO».

На первой отпаечной опоре и концевых опорах проектируемой ВЛ-10кВ, а также в местах переноса существующей ВЛ-10кВ № 7 предусмотрена установка разъединителей РЛНД-10кВ.

Заземление опор ВЛ-10кВ с РЛНД-10кВ выполнено в соответствии с типовой серией 3.407-150 лист ЭС-15 тип заземлителя 1, путем прокладывания вокруг стойки с заземляющим выпуском замкнутого контура размером 2х2 м, выполненного горизонтальными электродами из круглой стали диаметром 10 мм и присоединения к нижнему заземляющему выпуску стойки опоры горизонтальных электродов из круглой стали диаметром 10 мм длиной по 5,0 м и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной по 5,0 м.

Заземление остальных опор проектируемой ВЛ-10кВ выполнено в соответствии с типовой серией 3.407-150 лист ЭС-08 тип заземлителя 3, путем присоединения к нижнему заземляющему выпуску каждой стойки опоры горизонтальных электродов из круглой стали диаметром 10 мм длиной по 10,0 м и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной по 5,0 м.

По общедомовой территории предусмотрена прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий КЛ-10кВ от проектируемых опор № 24 и № 25 до проектируемой двух трансформаторной подстанции КТПГ-10/0,4кВ.

КЛ-10кВ выполняются кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из полиэтилена. расчетного сечения. КЛ-10кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 90 мм.

Опоры ВЛ-10кВ устанавливаются, в соответствии с типовой серией 3.407.143, в пробуренные котлованы диаметром 350-450 мм, длиной 2,5 м, которые засыпаются вынутым при бурении грунтом, уплотнение грунта производится слоями не более 0,2 м с помощью трамбовки.

Сети электроснабжения 0,4кВ

Электроснабжение жилого дома предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4кВ, от 1-ой и 2-ой секций шин РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-2х250-10/0,4кВ до вводно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома.

КЛ-0,4кВ выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией, расчетного сечения, проложенными в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 90 мм.

До вводно-распределительного устройства (ВРУ) жилого дома предусмотрена прокладка кабеля в подвальном помещении в кабельном канале.

Наружное освещение

Рабочим проектом предусматривается освещение дворовой территории жилого дома. Нормируемая освещенность принята, в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 г., для дорожного покрытия 4лк.

Для освещения территории предусмотрена установка светодиодных светильников торшерного типа мощностью 20Вт, установленных на металлических опорах типа ОТ-3 высотой 4,0 м.

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

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

Сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией, расчетного сечения и прокладываются в земле в траншее, на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель наружного освещения прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 40 мм.

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

Технические показатели:

напряжение сети	- 10/0,4кВ.
категория электроснабжения	- II.
расчетная мощность жилого дома	- 147,92кВт.
протяженность трассы ВЛ-10кВ	- 676,0 м.
протяженность трассы КЛ-10кВ	- 201,0 м.
протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 32,5 м.
протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 132,0 м.

Системы связи

Наружные сети связи

Подключение сетей телефонизации предусматривается в соответствии с техническими условиями № 02-139/т-ТР от 19 июля 2021 года, выданными Коксуским ЛТЦ РДТ «Алматытелеком».

Строительство телефонной канализации для подключения объекта к сельским сетям телефонизации производится от существующего колодца ККС № 696, расположенного в существующей кабельной канализации, проходящей по улице Кабылиса.

Точкой подключения телефонизации является существующее оборудование МАД № 2/3 (мультисервисный абонентский доступ), расположенного на улице Кабылиса.

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ:

строительство одноотверстной кабельной канализации от существующего колодца № 696 до 60-ти квартирного жилого дома;

прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 от МАД № 2/3 в существующей кабельной канализации частично занятым каналом и в проектируемой телефонной канализации до проектируемой муфты, установленной в подвале жилого дома;

прокладка кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 в полиэтиленовой трубе диаметром 50 мм, учтенной разделом внутренних сетей связи (СС), по подвальному помещению 60-ти квартирного жилого дома до проектируемой разветвительной муфты.

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

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

Технические показатели:
протяженность трассы проектируемой
телефонной канализации - 6,0 м.
общая длина телефонного кабеля - 29,0 м.

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.

Для обеспечения пожарной безопасности здания жилого дома и для свободного доступа транспорта, в дворовой части участка, предусмотрен 6-ти метровый проезд. Ближайшее Пожарное депо, обслуживающее жилой дом расположено на расстоянии 1,8 км в п. Балпыки би (на пересечении ул. Амангельды и трассы Усть-Каменогорск-Алматы).

Строительный объем проектируемого жилого дома составляет 16843,47м^3 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 метров от здания.

На жилом доме устанавливается флуоресцентный указатель местонахождения пожарных гидрантов.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при проведении реконструкции, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12ТРЕАЭС043/2017).

В разделе ПОС в соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (постановление Правительства РК от 9 октября 2014г №1077, глава 12).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данным проектом предусматривается благоустройство дворовой территории, строительство наружных инженерных сетей электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и связи для 60-ти квартирного жилого дома. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре водопровода до 200 миллиметров, расстояние не менее 6 метров, при диаметре канализационного коллектора до 400 мм - расстояние не менее 8 метров. После окончания строительно–монтажных работ проектируемые водопроводные и тепловые сети будут подвергнуты промывке и дезинфекции с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры, расположенные на расстоянии не менее 25 метров от жилых домов, детских и спортивных площадок, мест отдыха населения, в соответствии с требованиями санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики

Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма-фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемого объекта. Полученные результаты соответствуют требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, объект не классифицируется.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г. № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15.12.2020 г. № КР ДСМ – 275/2020 «Санитарно–эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно–эпидемиологические требования к источникам, местам водозабора для хозяйственно–питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно–бытового водопользования и безопасности водных объектов», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно–эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите

работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии, СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть I; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Нормативная продолжительность строительства Т = 3 мес., в том числе подготовительный период =0,5 месяца.

Начало строительства планируется апрель месяц 2022г. (письмо заказчика от 23.12.2021г. №81-09-20/24-И).

Технические показатели:

Нормативный срок продолжительности строительства – 3 месяца.

Начало строительства - апрель 2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов (с внесенными изменения, приказ №100-нк от 14.07.2021 г.), 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 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или 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 "SANA-2015". Версия 21.4.2 от 14.12.21 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 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, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);

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

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

- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2020 год;

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

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2021;

- Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

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. 47, 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 2021года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 3063.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте, составляет 70,8%.

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 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1. Технические показатели приведены в соответствие в разделах ГП и ОПЗ.

2. Предоставлен расчет мусоросборных площадок.

3. Предоставлен расчет количества парковочных мест.

4. Лист ГП-3. До открытых парковочных мест до окон жилого здания предусмотрено расстояние 10 м.

5. Лист ГП-7. Площадь покрытий приведена в соответствие на листе ГП-7 и ГП-1

6. Предоставлен альбом МАФ.

Конструктивные решения

7. Приложен к геологическому отчету техническое задание.

8. Альбом ТС.КЖ скомпонован со сквозной нумерацией листов. Указаны правильно ссылки на листы. В целом по проекту исключен ГОСТ 5781-82* и указана маркировка арматуры по ГОСТ 34028-2016.

9. Выполнена на листе «общие данные» ведомость рабочих чертежей представленного альбома ТС.КЖ.

10. Выполнена сводная спецификация конструктивных элементов теплотрассы с указанием на листы, где данные элементы представлены.

11. Указано в спецификации количество дренажных колодцев, согласно разделу ТС - 3 шт.

12. Выполнен правильно набор сборных элементов железобетонных конструкций.

13. Все высотные отметки указаны в соответствии с разделом ТС.

14. Тепловые камеры УТ1,2,3 выполнены по согласованию со специалистом раздела ТС. Заполнен боковой штамп согласования.

15. Представлены рабочие чертежи фундамента под КТПН.

Тепловые сети

16. Л.ТС-1. Ситуационный план выполнен на картографической основе с указанием участка проектирования. Таблица «Расчетные тепловые потоки» - откорректирована. Обоснованы тепловые нагрузки.

17. Л.ТС-3. Учтено восстановление благоустройства. УТ-2 установлено в место УП1, выполнена низшая точка для опорожнения. На плане отражены смежные проектируемые инженерные сети. Компенсатор К-7 - исключен.

18. Л.ТС-4. Оформление профиля выполнено согласно ГОСТ 21.705-2016. Отражены элементы благоустройства. Отражены проезжие части, тип полотна, высотные отметки. Отражены все пересечения с инженерными сетями. Указан УГВ, участки с ручной разработкой грунта. Сечения 1-1, 2-2 – приняты согласно серии 3.006.1-2.87.

19. Л.ТС-5. УТ-1 врезка в магистральную сеть выполнена в верхнюю точку. УТ-2 откорректированы диаметры тепловой сети. Приложены узлы пересечения с инженерными сетями.

20. Л.ТС.СО-1. Внесены изменения согласно замечаниям. Отводы - исключены.

Водоснабжение и канализация

Общие замечания

21. Согласно «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» Параграф 1, п.25: Исходные материалы для разработки проектов строительства включают: схему трасс наружных инженерных сетей.

22. Представлена схема трасс с указанием точки врезки, расположением существующего пожарного гидранта на существующей сети и диаметров существующих сетей в точках врезки.

23. В технических условиях на водопотребление указаны: разрешенный максимум на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4 (приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.).

24. В технических условиях на водоотведение указан: общий расход сточных вод (фекальный). Технические условия откорректированы согласно «Типовых форм технических условий на подключение к инженерным сетям», Приложение 4. Водоотведение. (приказ МНЭ РК №2 от 05.01.2021 г.).

25. Представлен проект ВК «Строительство инженерно- коммуникационных сетей и благоустройство 60- квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Кабылиса)».

Наружное водоснабжение и водоотведение

26. Лист 1. Указан напор в точке подключения согласно техническим условиям.

27. Указания по мероприятиям для сетей, прокладываемых в особых природных условиях дополнены согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011 (сейсмика - колодцы).

28. Водопроводные колодцы на сети приняты с металлическими гильзами и бетонными обоймами по типовому проекту 901-09-11.84, А-6.

29. Согласно п.18.14, п.18.69 СНиП 4.01-02-2009 перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения (гибкие вставки).

30. В общих указаниях приведены данные по-рабочему и испытательному давлениям согласно п.4.5 ГОСТ 21.704-2011.

31. Лист 2. Указаны привязки вводов/выпусков к координационным осям согласно ГОСТ 21.704-2011.

32. В таблице колодцев указана марка колодцев по грунтовым условиям.

33. Согласно п.86. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»: расстояние между пожарными гидрантами на водопроводной сети принято менее 200 м.

34. Согласно п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 пожарные гидранты установлены вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

35. Обосновано применение труб стандартного размерного отношения SDR 21 согласно ГОСТ 18599-2001. Представлен расчет.

36. Согласно п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002 ширина траншеи по дну принята не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб предусмотрена постель из песка толщиной не менее 10 см.

37. Согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002: при засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

38. В отчете по инженерно-геологическим изысканиям, значение глубины проникания в грунт нулевой температуры – 175 см (п.5, Выводы, Отчет по инженерно-геологическим изысканиям). Согласно п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009: глубина заложения труб, считая до низа принята на 0,5 м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Глубина заложения трубы увязана с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям и п.11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.

39. Представлен проект выноса сетей из-под пятна застройки.

40. Откорректирована раскладка канализационных и водопроводных колодцев согласно типовому проекту 902-09-22.84 и замечаний.

41. Профили откорректированы согласно Приложению В, ГОСТ 21.704-2011.

42. Расстояние от гидранта до крышки люка колодца принято 250 мм, откорректирована высота пожарного гидранта в спецификации.

43. Расстояние до ствола дерева принято 2 м согласно табл.1-3 СП РК 3.01-101-2013*.

44. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

45. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

Газоснабжение

46. Пояснительной записка приведена в соответствие согласно принятым проектным решениям СН РК 1.02-03-2011.

47. Пояснительная записка дополнена ситуационной схемой. СН РК 1.02-03-2011.

48. Расчет расхода газа с нагрузками, согласно требованиям т/у представлен.

49. На плане газопровода указаны достающие привязки газопровода к инженерным сетям и другие сведения в соответствии с требованиями п. 3.2 ГОСТ 21.610-85.

50. Согласование смежных разделов инженерно коммуникационных сетей представлены.

51. Выход и Ввод газопровода из/в земли(ю) принят согласно СП РК 4.03-101-2013.

52. Расчет газопровода на прочность и устойчивость представлен согласно п.5.1.8. СН РК 4.03-01-2011.

53. Общие указания приведены в соответствии ГОСТ 21.101-97.

54. Условные обозначения проектируемых и существующих инженерных сетей, приведены в соответствие ГОСТ 21.610

55. Гидравлический расчет газопровода среднего и низкого давления приведен в соответствие СП РК 4.03-101-2013.

56. Проектные решения по узлу врезки проектируемого газопровода представлены.

57. чертежи пофасадного газопровода представлены.

58. На плане указаны опознавательные столбики/знаки. Согласно СП РК.

59. требование пункта 5.8.2.11 СП РК 4.03-101, п 5.6.3 МСН 4.03-01-2003 выполнено.

60. Требование пункта 5.8.2.9 СП РК 4.03-101-2013 Конструкции опор надземных газопроводов должны обеспечивать возможность перемещений газопроводов, возникающих во время землетрясения выполнено.

61. На плане указаны опозновательные знаки (столбики).

62. Спецификацию оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие.

Электроснабжение 10кВ

63. Название рабочего проекта в штампах чертежей приведено в соответствие с заданием на проектирование.

64. В штампе первого листа указано общее количество листов раздела в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

65. В ведомости прилагаемых документов откорректировано их обозначение в соответствии с выполненным проектом.

66. Предоставлены технические условия в соответствии с проектной расчетной мощностью и проектом внутренних электрических сетей ЖД, с указанием о демонтаже существующей ВЛ-10кВ № 7 и переносе ее нагрузки на проектируемую ВЛ-10кВ.

67. В основных показателях указана протяженность трасс ВЛ-10кВ и КЛ-10кВ.

68. Текст общих указаний написан в настоящем времени.

69. Для обоснования принятых расчетных пролетов ВЛ-10кВ в основные показатели проекта внесены климатические условия местности, по которой проходит проектируемая трасса ВЛ-10кВ.

70. В соответствии с п. 9.4 СН РК 1.02-03-2011, согласно которому при разработке проекта на строительство линейных сооружений обязательным условием является наличие разделов, позволяющих получить полную информацию для оценки проектных решений, предоставлены (для информации) рабочий проект жилого дома для обоснования места установки ВРУ, категории обеспечения надежности электроснабжения и проектной расчетной мощности объекта и заключение экспертизы на указанный рабочий проект.

71. На однолинейной схеме электроснабжения указана нагрузка на шинах ТП, показана ВЛ-10кВ.

72. На плане трассы КЛ-10кВ подписаны трубы (количество, диаметр, длина).

73. На планах трасс проектируемой ВЛ-10кВ указано количество подвешиваемых проводов и цепей, указаны точки подключения проектируемой ВЛ-10кВ в соответствии с ТУ.

74. В расчетной таблице выбора силовых трансформаторов полная и расчетная мощности приведены в соответствие с основными показателями проекта.

75. В кабельном журнале направления кабелей, длина кабелей, проложенных в траншее откорректированы в соответствии с выполненным проектом.

76. Чертеж фундамента под КТП, выполнен разделом КЖ.

77. На плане заземления КТП примечание приведено в соответствие с чертежом, указаны размеры КТП для обоснования количества материалов заземления.

78. Выполнено заземление проектируемых опор в соответствии с типовой серией 3.407-150.

79. Предоставлен дефектный акт, утвержденный заказчиком проекта по демонтажу опор и провода существующей ВЛ-10кВ.

80. В ведомость объемов работ по прокладке кабеля внесены также монтажные работы, предусмотрена защита кабеля при спуске по опоре.

81. В опросном листе на изготовление КТП указания касательно секционирования на ВН, учета на ВН и НН, АВР на НН приведены в соответствие со схемой, внесено указание о необходимости выполнения заводом-изготовителем пожарной сигнализации, согласно таблице 12, п.5.25 СН РК 2.02-11-2002*.

82. В спецификации оборудования при заказе КТП дана ссылка на опросный лист, в КТП предусмотрены концевые муфты внутренней установки, при заказе кабеля и провода заполнена графа 8 спецификации оборудования, ГОСТы на кирпич и материалы заземления заменены на действующие.

Электроснабжение и наружное освещение

83. Название рабочего проекта в штампах чертежей приведено в соответствие с заданием на проектирование.

84. В тексте общих указаний описано питание наружного освещения, указана освещенность территории.

85. В основных показателях указана общая мощность объекта, протяженность трасс КЛ-0,4кВ и КЛ-0,4кВ наружного освещения.

86. На однолинейной схеме электроснабжения 0,4кВ на питающих линиях указаны нагрузочные данные, включая потерю напряжения, указана расчетная мощность наружного освещения.

87. На плане подписаны траншеи, предусмотрено освещение проезда около дома, прокладка кабеля в трубах в местах пересечения сетей 0,4кв с инженерными коммуникациями.

88. В кабельном журнале количество кабеля, проложенного в траншее, приведено в соответствие с длинами траншеи на плане.

89. В ведомость объемов работ внесены все монтажные работы по прокладке кабеля.

90. Пояснительная записка

91. Текст раздела «наружные сети электроснабжения» откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями.

Наружные сети связи

92. В штампах чертежей указаны даты исполнения и согласования проекта.

93. В тексте общих указаний и в прилагаемых документах откорректирована дата выдачи ТУ на телефонизацию объекта.

94. Предоставлен план подвала ЖД с вводом в здание и прокладкой кабеля по подвалу (16 м) до места установки Мр, выполненный рабочим проектом внутренних слаботочных сетей.

95. Для обоснования объемов земляных работ указаны размеры траншей, в строительных работах указан ввод в здание.

Пояснительная записка

96. В тексте общей пояснительной записки откорректирована дата выдачи ТУ на телефонизацию объекта.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

97. При обосновании принятого расхода воды на нужды наружного противопожарного водоснабжения откорректирована ссылка на действующий Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17.08.2021г.).

98. Разделы НВК и ОПЗ дополнены уточнением, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при проведении реконструкции, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

99. Откорректирован раздел ГП, в части обеспечения исполнения пункта 40 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17.08.2021г.).

100. Доработан раздел ПОС, в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 (см. глава 12).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

101. В ходе проведения экспертизы рабочего проекта внесены дополнения:

- обозначена ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий проектируемых канализационных сетей, соответственно диаметру канализационных сетей,

- в разделе ГП расстояние от контейнерной площадки до площадки для отдыха взрослых выполнено в соответствии с требованиями санитарных правил,

- в ПОС внесены санитарные правила, утверждённые приказом Министра здравохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № КР ДСМ – 49 «Санитарно–

эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»,

- в раздел ПОС включены санитарно-эпидемиологические требования на период введения ограничительных мероприятий.

Проект организации строительства:

102. Дополнительно разработаны отсутствующие разделы, в приложении включена транспортная схема перевозки грузов.

103. Откорректированы расчеты и таблицы согласно внесенным изменениям и корректировкам в ПСД.

104. Откорректированы Технико-экономические показатели согласно внесенным изменениям в РП.

Сметная документация

105. Процент временных зданий уменьшен с 1% до 1%*0,8=0,8%.

106. Исключен процент на зимнее удорожание.

107. Предоставлена транспортная схема перевозки грузов, которая отражена в ПОС.

108. Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

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 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)» 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 и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209; "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других

помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Таблица

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	0,3956	0,3956
2	Площадь застройки	м²	690,94	690,94
3	Площадь покрытий	м2	2044,55	2044,55
4	Площадь озеленения	м2	1220,51	1220,51
5	Протяженность теплосети	м	0,5735	0,5735
6	Протяженность наружного водопровода: труба ПЭ100 SDR21 Ø110х5,3 мм труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм труба стальная электросварная Ø57х3,0 мм	м	 21 8 33	 21 8 33
7	Протяженность наружных сетей канализации: труба DN/ID 160 SN8 ГОСТ Р 54475-2011	м	75	75
8	Общая протяженность среднего газопровода	м	340,0	340,0
9	Общая протяженность низкого газопровода	м	23,0	23,0
10	Напряжение сети	кВ	10/0,4	10/0,4
11	Категория электроснабжения		II	II
12	Протяженность трассы ВЛ-10кВ	м	676,0	676,0
13	Протяженность трассы КЛ-10кВ	м	201,0	201,0
14	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	32,5	32,5
15	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	м	132,0	132,0
16	Протяженность трассы проектируемой телефонной канализации	м	6,0	6,0
17	Общая длина телефонного кабеля	м	29,0	29,0
18	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., прогнозных ценах 2022 г, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 239,064 182,501 12,633 43,930	 167,781 122,413 11,734 33,634
	из них:			
	Стоимость в текущих ценах 2021 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	10,985	10,985
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 228,079 182,501 12,633 32,945	 156,796 122,413 11,734 22,649
19	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 71,283 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство 60 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Каблиса)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	- 0,3956 га;
площадь застройки	- 690,94 м²;
площадь покрытий	- 2044,55 м²;
площадь озеленения	- 1220,51 м²;
протяженность наружного водопровода:	
труба ПЭ100 SDR21 Ø110х5,3 мм	- 21 м;
труба ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм	- 8 м;
труба стальная электросварная Ø57х3,0 мм	- 33 м;
протяженность наружных сетей канализации:	
труба DN/ID 160 SN8 ГОСТ Р 54475-2011	- 75 м;
протяженность теплосети	- 0,5735 км;
общая протяженность среднего газопровода	- 340,0 м;
общая протяженность низкого газопровода	- 23,0 м;
напряжение сети	- 10/0,4кВ;
категория электроснабжения	- II;
протяженность трассы ВЛ-10кВ	- 676,0 м;
протяженность трассы КЛ-10кВ	- 201,0 м;
протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 32,5 м;
протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 132,0 м;
протяженность трассы проектируемой телефонной канализации	- 6,0 м;
общая длина телефонного кабеля	- 29,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, прогнозных ценах 2022 года, всего,	- 167,781 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 122,413 млн. тенге;
оборудование	- 11,734 млн. тенге;
прочие затраты	- 33,634 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Коксуского района», в соответствии с условиями договора от 03 июля 2021 года №31.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің абаттандырылуы және инженерлік-коммуникациялық жүйелерінің құрылысы» (Қаблиса көшесі)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 0,3956 га;
құрылыс алаңы	- 690,94 м^2;
жабындар алаңы	- 2044,55 м^2;
көгалдандыру ауданы	- 1220,51 м^2;
жылу желісінің ұзындығы	- 0,5735 км;
сыртқы су құбырының ұзындығы:	
ПЭ100 SDR21 Ø110х5,3 мм құбыры	- 21 м;
ПЭ100 SDR21 Ø90х4,3 мм құбыры	- 8 м;
Ø57х3,0 мм электрмен дәнекерленген болат құбыры	- 33 м
сыртқы кәріз желілерінің ұзындығы:	
DN / ID 160 SN8 МЕМСТ Р 54475-2011 құбыры	- 75 м;
орташа газ құбырының жалпы ұзындығы	- 340,0 м;
төмен газ құбырының жалпы ұзындығы	- 23,0 м;
желі кернеуі	- 10/0,4 кВ;
электрмен жабдықтау санаты	- II;
ӘЖ-10кВ трассасының ұзындығы	- 676,0 м;
КЖ-10 кВ трассасының ұзындығы	- 201,0 м;
КЖ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 32,5 м;
сыртқы жарықтандырудың КЖ-0,4 кВ трассасының ұзындығы	- 132,0 м;
жобаланған телефон кәрізі трассасының ұзындығы	- 6,0 м;
телефон кабелінің жалпы ұзындығы	- 29,0 м;
2021 ж. ағымдағы бағалардағы, 2022 ж. болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 167,781 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 122,413 млн. теңге;
жабдықтар	- 11,734 млн. теңге;
басқа шығындар	- 33,634 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 03 шілдедегі №31 шартының талаптарына сәйкес «Көксу ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

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

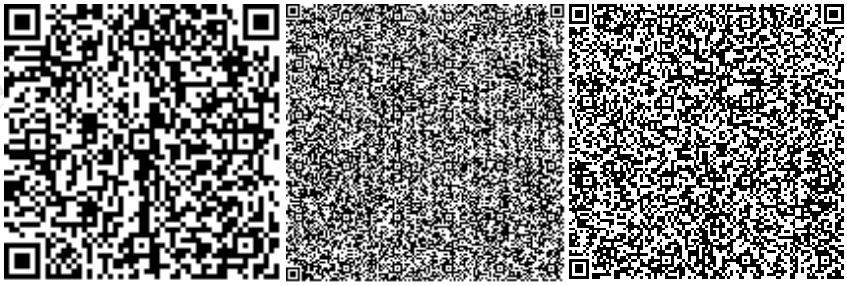
4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

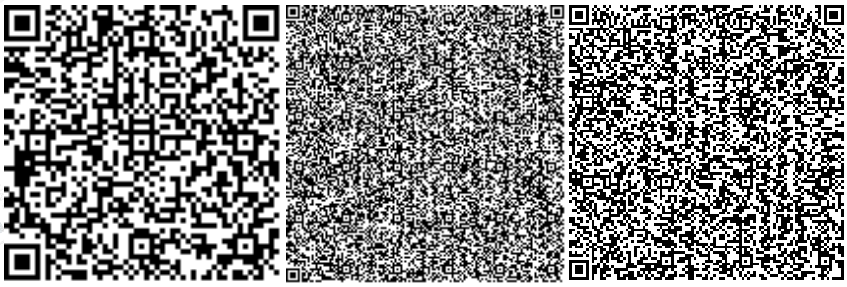
ТОО «AIM Company»



Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

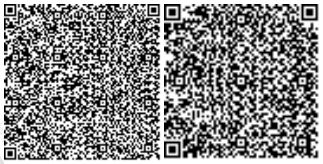
ТОО «AIM Company»

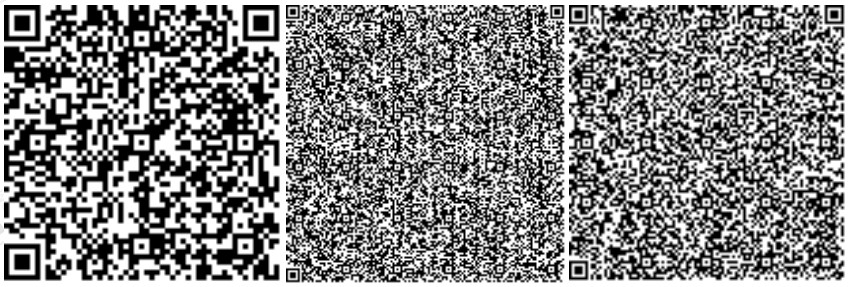


Яблонская И.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

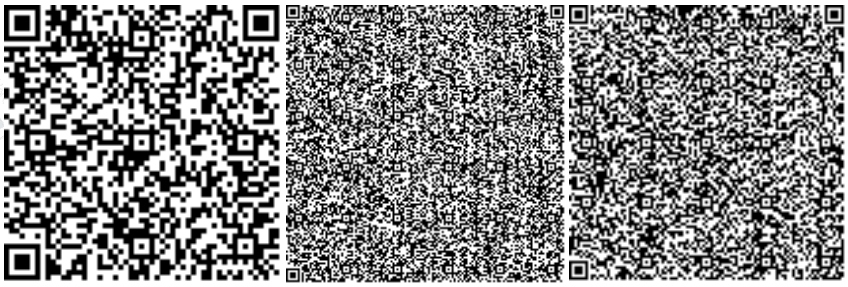




Искаков Р.М.

Эксперт

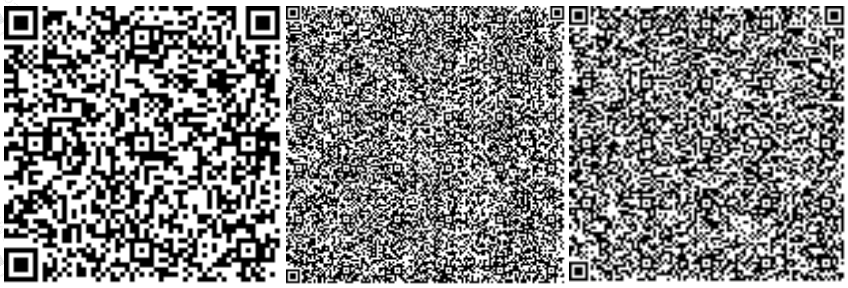
ТОО «AIM Company»



Джангабулов Е.К.

Эксперт

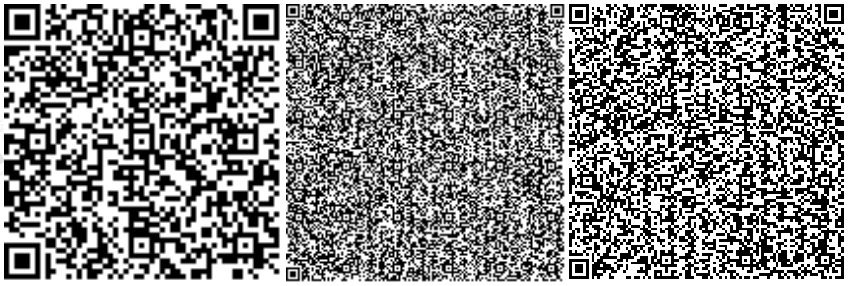
ТОО «AIM Company»



Талипов Е.М.

Эксперт

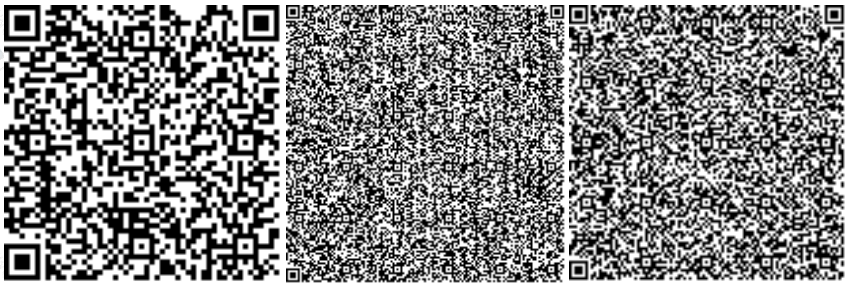
ТОО «AIM Company»



Куимова М.М.

Эксперт

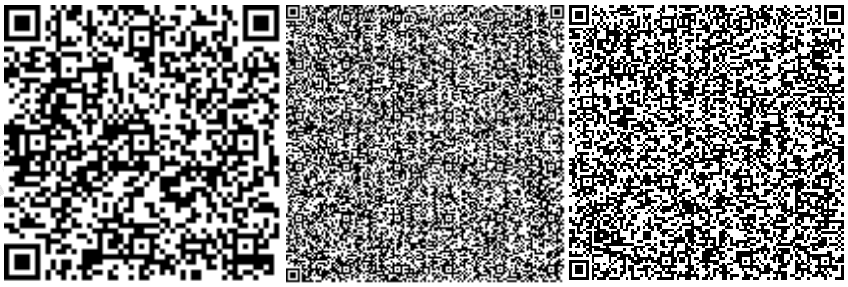
ТОО «AIM Company»



Ечина Г.Г.

Эксперт

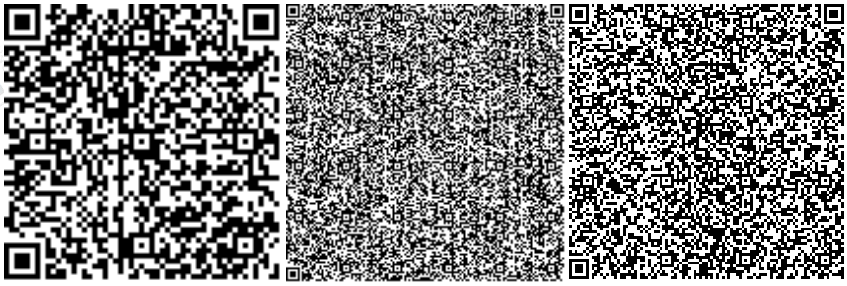
ТОО «AIM Company»



Наурузбаева А.А.

Эксперт

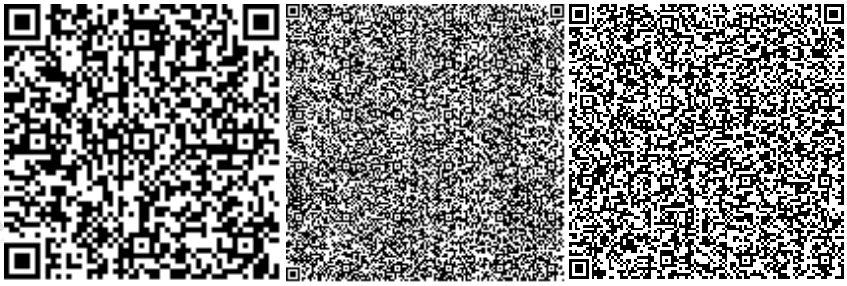
ТОО «AIM Company»



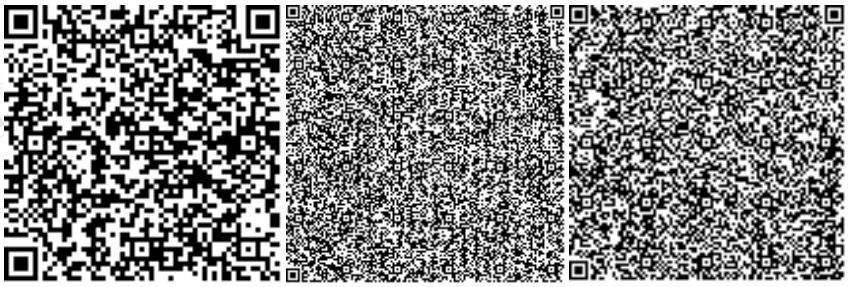
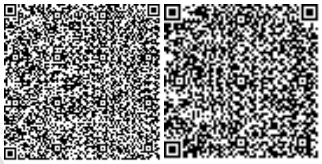
Нигматуллин Н.К.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»