«Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты ауылындағы ААӨБ ғимаратын коммуналды көппәтерлі тұрғын үй ретінде қайта жаңарту. Инженерлік желілер»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.05.2022 ж. № АС-0140/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қамысты ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Макетстрой» ЖШС

ЖОБАЛАУШЫ:
«КостанайГражданПроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты ауылындағы ААӨБ ғимаратын коммуналды көппәтерлі тұрғын үй ретінде қайта жаңарту. Инженерлік желілер» 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-0140/22 от 05.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Макетстрой»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостанайГражданПроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети»** 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 «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company», ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» и ТОО «КостанайГражданПроект» от 18 марта 2022 года № АС-0094, по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети» выдано отрицательное заключение от 09 февраля 2022 года № АС-0042/22.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Макетстрой» (государственная лицензия №20006814 от 27 апреля 2020 года, приложение от 15 мая 2020 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области, II категории).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КостанайГражданПроект» (государственная лицензия ГСЛ №006205 от 03 августа 2001 года, приложение от 30 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, II категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20 мая 2021 года;

постановление акимата Камыстинского района Костанайской области от 12 января 2021 года № 3 «О разрешении разработки проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети»;

решение акима Камыстинского сельского округа Камыстинского района Костанайской области от 15 сентября 2021 года № 22 «О предоставлении права временного возмездного краткосрочного землепользования на земельный участок»;

решение акима Камыстинского сельского округа Камыстинского района Костанайской области от 06 декабря 2021 года № 28 «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок»;

решение акима Камыстинского сельского округа Камыстинского района Костанайской области от 15 октября 2021 года № 25 «О предоставлении права во временное безвозмездное землепользование»;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 0,3437 га, кадастровый номер: 12-180-002-1054, предназначенный для реконструкции здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом с благоустройством, расположенный в Костанайской области, Камыстинском районе, Камыстынский сельский округ, с. Камысты, ул. Ержанова, 72А, изготовленный Отделом Камыстинского района по регистрации и

земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 03 декабря 2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка общей площадью 0,0776 га, кадастровый номер: 12-180-002-1052, предназначенный для строительства «Подведение инженерных коммуникаций» по адресу с.Камысты, ул.Ержанова, 72А, изготовленный Камыстинским районным отделением филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 05 октября 2021 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадь земельного участка 0,048 га, кадастровый номер: 12-180-002-844, предназначенный для эксплуатации и обслуживания административного здания, изготовленный Камыстинским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП «КостанайНПЦзем» от 31 августа 2010 года № 3316813 (запись в Книге актов №71);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 15 марта 2021 года № KZ44VUA00383989, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района»;

техническое заключение по экспертному обследованию административного здания под арендное жилье в селе Камысты Камыстинского района Костанайской области, выполненное ТОО «QA ENGINEERING» от 28 сентября 2018 года № 02-47 (свидетельство об аккредитации от 31 января 2018 года № 00198, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Курсабаева Е.А. от 30 мая 2018 года № KZ14VJE00038357, выданный ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны», аттестат эксперта Есболганова Г.Д. от 27 марта 2017 года № KZ85VJE00024275, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», аттестат эксперта Есболганова Г.Д. от 21 апреля 2017 года № KZ92VJE00025216, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «GeoStroyKZ» в 2021 году, заказ № 07/21, экз.№1 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18016637 от 22 июня 2018 года, приложение от 05 сентября 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «GeoStroyKZ» от 10 апреля 2021 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18016637 от 22 июня 2018 года, приложение от 05 сентября 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области». Акимат Костанайской области);

приказ ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» от 02 декабря 2021 года № 33а «О создании комиссии»;

дефектный акт от 06 декабря 2021 года, утвержденный заказчиком, подписанный членами комиссии;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по коммерческим предложениям для включения в ПСД по объекту, утвержденный заказчиком от 13 октября 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком (без даты);

письмо заказчика от 05 октября 2021 года № 01-28/285, содержащее данные о направлении рабочего проекта на экспертизу, о сроках проектирования и строительства

(2021-2022 годы), об источнике финансирования (за счет средств местного бюджета по программе 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма 015 «За счет средств местного бюджета», специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»);

письмо заказчика от 02 марта 2021 года № 01-28/60, содержащее данные о сроках начала строительства (май 2022 года), также дополнительные затраты при производстве СМР в зимнее время не включать;

письмо заказчика от 24 мая 2021 года № 01-28/153, содержащее данные о согласовании принятых проектных решений;

письмо заказчика от 13 мая 2021 года № 28-50/165, содержащее данные о том, что на территории с. Камысты отсутствует централизованные стокоприемники, в связи с этим следует предусмотреть по рабочему проекту стокоприемник согласно проектированию;

письмо заказчика от 26 ноября 2021 года № 01-28/333, содержащее данные о том, что строение (железный контейнер), расположенный на проектируемом участке будет демонтирован при СМР;

письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Камыстинского района» от 05 мая 2021 года № 128, содержащее данные об отсутствии на проектируемом участке строительства зеленых насаждений;

письмо заказчика от 27 апреля 2021 года № 01-28/118, содержащее данные о расстоянии до места забора песка (карьера) от села Камысты, которое составляет 200 км;

письмо заказчика от 24 января 2022 года № 01-86/6, содержащее данные о расстоянии для вывоза мусора с села Камысты до полигона и завоза грунта на проектируемый участок строительства, которое составляет 3 км;

письмо заказчика от 08 октября 2021 года № 01-28/288, содержащее данные о согласовании раздела «Генеральный план»;

письмо заказчика от 08 октября 2021 года № 01-28/289, содержащее данные о том, что план детальной планировки села Камысты Камыстинского района отсутствует;

письмо заказчика от 25 января 2022 года № 01-28/6, содержащее данные о том, что инженерные сети проходят в пределах выделенных земельных участков, по которым предоставлены соответствующие земельно-кадастровые планы;

письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 13 мая 2021 года № 18-15-03/468, содержащее данные о том, что на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водные объекты и установленные водоохранные зоны и полосы;

письмо Житикаринского газового хозяйства КсПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 02 июня 2021 года № 35-97, содержащее данные о согласовании плана газопровода.

Технические условия:

на подключение к водопроводу и на установку водомерных счетчиков холодной воды от 27 апреля 2021 года б/н, выданные ТОО «Камысты» с приложение ситуационной схемы подключения;

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 22 апреля 2021 года № 4017-2304-82к, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (технические условия действительны в течение нормативной продолжительности проектирования и строительства);

на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям от 14 апреля 2021 года № 1152-12, выданные ТОО «ЭПК-forfait» (срок действия – до 07 апреля 2024 года);

на телефонизацию от 08 апреля 2021 года № 2, выданные Камыстинским ЛТЦ Центральной региональной дирекции телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком» (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Схема (план) земельного участка в М1:2000, выполненная НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от ноября 2021 года.

План газопровода. Ситуационный план, согласован:

ТОО «ЭПК-forfait» (без даты);

ТОО «Камысты» (без даты);

АО «Казахтелеком» (без даты)

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 02 июня 2021 года;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Камыстинского района» (без даты);

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» (без даты).

План электроснабжения в М1:500, план сети телефонизации в М1:500 согласован:

ТОО «ЭПК-forfait» (без даты);

ТОО «Камысты» (без даты);

АО «Казахтелеком» (без даты)

АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 07 сентября 2021 года;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Камыстинского района» (без даты);

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» (без даты).

План размещения камер согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района» (без даты).

Экспертное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области», выданное ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» от 02 июня 2021 года №АЭ-0188/21.

Заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» от 15 октября 2021 года № KZ53VDC00083798.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 07/2021-ПП. Том 1. Паспорт рабочего проекта.

№ 07-2021-ОПЗ. Том 2. Общая пояснительная записка.

№ 07/2021-ГП. Том 3. Генеральный план.

№ 07/2021-ГСН. Том 4. Газопроводные сети наружные.

№ 07/2021-ЭС. Том 5. Электроснабжение.

№ 07/2021-СС. Том 6. Системы связи.

№ 07/2021-НВК. Том 7. Наружный водопровод и канализация.

№ 07/2021-ВН. Том 8. Видеонаблюдение.

№ 07/2021-ПОС. Том 9. Проект организации строительства.

№ 07/2021-СД. Том 10. Сметная документация.

№ 07/2021. Том 9.1 Прайс-листы (основной вариант).

№ 07/2021. Том 9.2 Прайс-листы (альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция инженерных сетей к зданию РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты Камыстинского района Костанайской области.

5.5 Существующее положение

Заключение по техническому обследованию выполнено ТОО «QA ENGINEERING» от 28 сентября 2018 года № 02-47.

Обследуемое здание расположено по адресу: Костанайская область, район Камысты, село Камысты, ул.Ержанова 72 «А». Функциональное назначение здания – административное. Здание - не эксплуатируемое.

Год подстройки здания – 1961 год.

Здание прямоугольной формы в плане.

Обследуемое здание двухэтажное без подвала. Высота этажей: 1 этаж – 2,9 м; 2 этаж – 3,0 м.

Объемы работ по реконструкции здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты Камыстинского района, Костанайской области рассмотрены ранее, выдано экспертное заключение ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» от 02 июня 2021 года №АЭ-0188/21.

В настоящем экспертном заключении рассмотрены объемы работ по подведению инженерных сетей, так как инженерные сети демонтированы. Все инженерные сети и оборудования к ним требуют проведения реконструкции с полной их заменой с использованием современных материалов, труб, арматуры, приборов и оборудования, в соответствии с техническими условиями и действующими нормативами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице Ержанова, № 72А в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области.

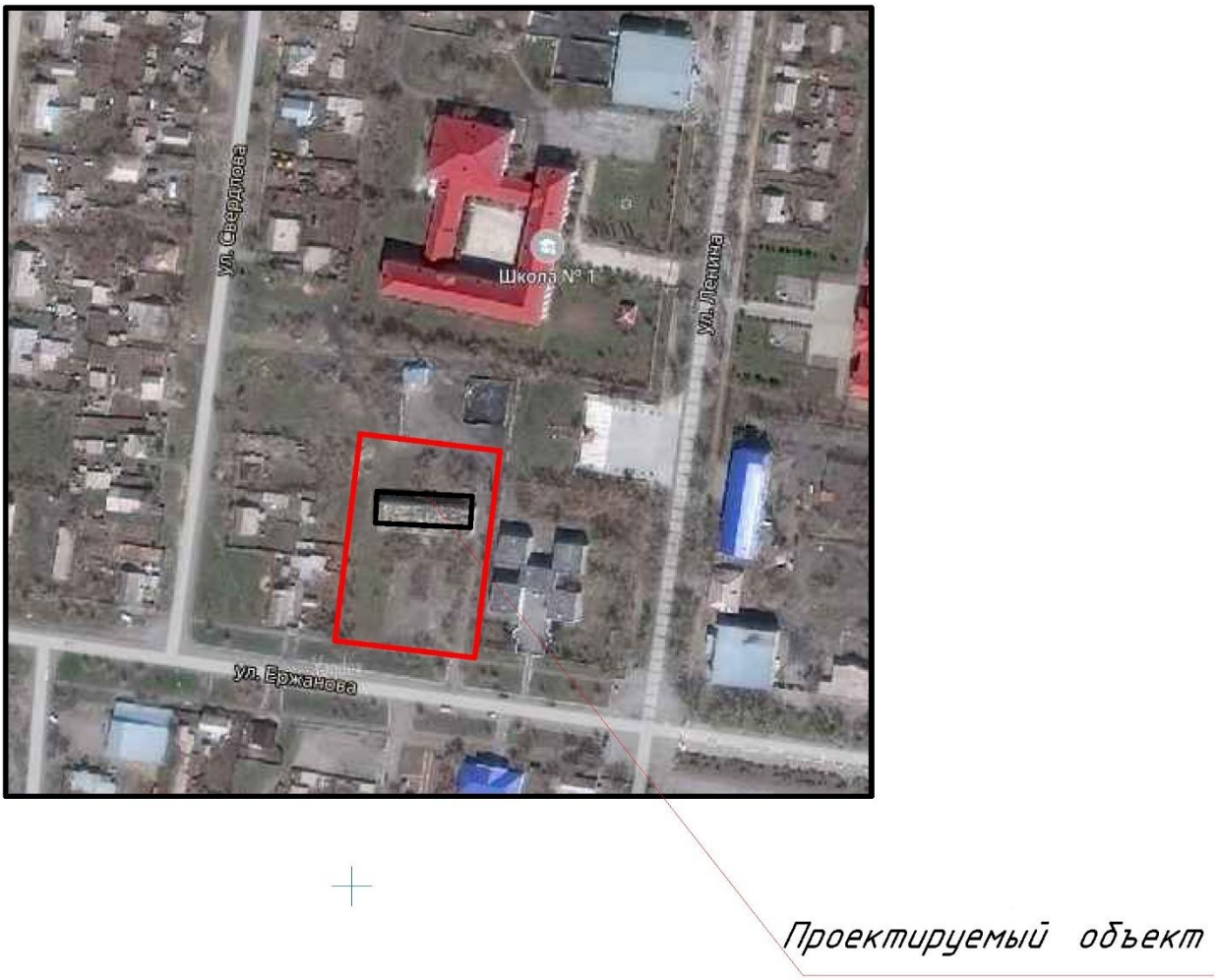

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район – IВ.

Абсолютный максимум – плюс 40,0°С.

Абсолютный минимум – минус 44,0°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 39°С, 0,92 – минус 38°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 37°С; 0,92 – минус 36°С.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,8 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для V географического района – 1,0 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов - 2,1 м.

Глубина проникновения отрицательных температур в грунт 1,70 м:

с обеспеченностью 0,98 – 1,5 м;

с обеспеченностью 0,9 – 1,8 м.

Сейсмичность района – несейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ТОО «GeoStroyKZ» в 2021 году.

В геологическом отношении участок изысканий до изученной глубины 5,00 м, сложен песчаными отложениями чилийской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного генезиса.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний, проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Насыпной грунт.

ИГЭ – 2. Песок пылеватый.

ИГЭ – 3. Суглинок.

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами, вычисление нормативных и расчетных значений характеристик грунтов.

Грунтовые воды вскрыты скважинами повсеместно на глубине 3,00-3,20 м, по с о-стоянию на апрель 2021 года. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважин составляют 196,89-197,15 м. Максимальный уровень принимается на 1,50 м выше установившегося, т.е. на глубине 1,50-1,70 м от поверхности земли.

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1) – слабоагрессивная на портланд и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85;
- песка пылеватого, (ИГЭ-2) – неагрессивная и слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;
- суглинка, (ИГЭ-3) – сильноагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – среднеагрессивная и сильноагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали, для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1) – высокая, равна 6,94-7,66 г/сутки;
- песка пылеватого, (ИГЭ-2) – средняя и высокая, равна 1,68-2,15 г/сутки;
- суглинка, (ИГЭ-3) – высокая, равна 4,61-5,25 г/сутки.

Удельное электрическое сопротивление для:

- насыпного грунта, (ИГЭ-1) – до 20 Ом*м;
- песка пылеватого, (ИГЭ-2)–от 20 Ом*м до 50 Ом*м;
- суглинка, (ИГЭ-3)–до 20 Ом*м.

Предусмотреть антикоррозионные мероприятия согласно СН РК 2.01-101-2013.

Группу грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором, согласно ЭСН РК8.04-01-2015 раздел 1, принять на:

- насыпной грунт, (ИГЭ-1) – 26а (II);
- песок пылеватый, (ИГЭ-2) – 29а, б (I);
- суглинок, (ИГЭ-3) – 35б, в (II).

При проектировании рекомендуются применить:

- Антикоррозионную защиту металлических конструкции фундаментов и подземных инженерных коммуникаций.

- Мероприятия по предотвращению возможного морозного пучения грунтов.
- Гидроизоляцию фундаментов сооружений и подземных инженерных коммуникаций.
- Мероприятия по упорядочению поверхностного водостока и исключению возможности замачивания грунтов основания техническими и атмосферными водами.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен в Костанайской области, Камыстинский район, Камыстинский сельский округ, с. Камысты, ул. Ержанова, 72 А. Площадь земельного участка для реконструкции здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом с благоустройством кадастровый номер 12-180-002-1054 составляет 0,3437 га.

Разделом предусмотрено благоустройство территории многоквартирного жилого дома. Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Раздел генплана оформлен на топографической съемке, выполненной ТОО «GeoStroy KZ» в апреле 2021 года в масштабе 1:500. Система высот – условная, система координат – условная.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений представлена на рисунке 3.

На участке размещены строения: реконструируемое здание РАПО, металлическое некапитальное строение, существующее озеленение. Вблизи участка имеются действующие инженерные сети: водоснабжения, газоснабжения, электричества.

На участке обозначены следующие здания и сооружения: реконструируемое здание РАПО под жилой дом (отдельным проектом), совмещенная детская площадка и площадка отдыха, хозяйственная площадка (площадка для сушки белья), парковка (9 машино-мест, в т.ч. 1 машино-место для маломобильных групп населения), площадка под мусороконтейнеры, накопитель стоков. Горизонтальная привязка благоустройства дана от существующего реконструируемого здания жилого дома №1 по ГП. Нумерация зданий дана условно. Все размеры на чертежах даны в метрах.

Для обслуживания жилого дома и площадок предусмотрен асфальтобетонный проезд с выездами на существующую дорогу и далее на ул. Ержанова.

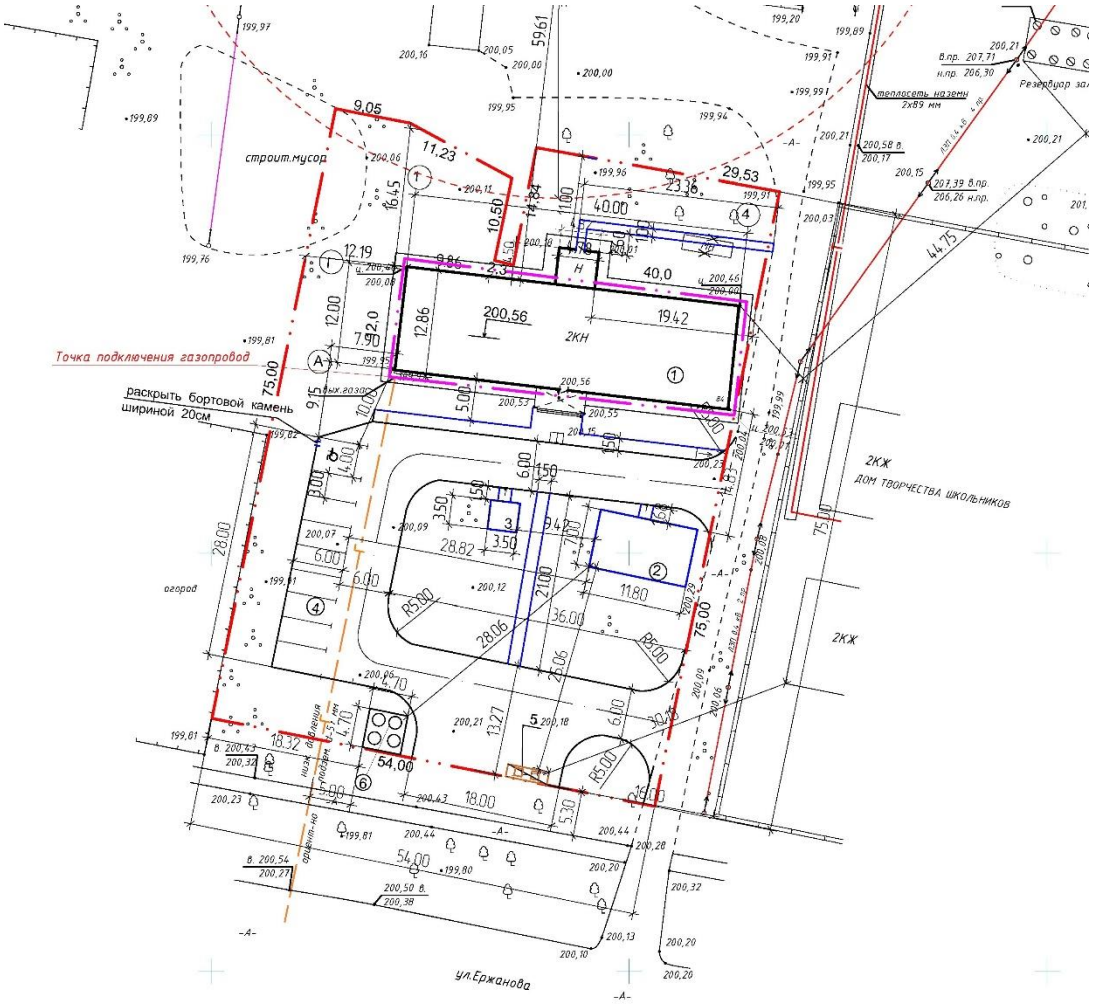

Рис. 2 - Схема генплана многоквартирного жилого дома

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь,м²				Строительный объём,м³	
			Зданий	квартир		застройки		общая нормир.		Зданий	Всего
				здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Жилой дом	2	1			480	480	480	480	2880,0	2880,0
2	Детская площадка и площадка отдыха		1			82	82				
3	Хоз.площадка		1			12	12				
4	Парковка(9м/м (в т.ч. 1м/м МГН)		1			168	168				
5	Мусороконтейнер площадка		1			7,5	7,5				
6	Накопитель стоков		1			22,0	22,0				

Рис.3 - Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Существующий рельеф – ровная спланированная поверхность. Организация рельефа принята с учетом сложившейся территории. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. За отметку 0,00 принята отметка первого этажа реконструируемого жилого дома № 1 по ГП, что соответствует абсолютной отметке 200,56.

Проектируемое благоустройство увязано с существующим. Покрытие проектируемых проездов принято из асфальтобетона и примыкает к существующему асфальтобетонному покрытию в одном уровне. Покрытие детской площадки принято бесшовное из резиновой крошки. Тротуары и площадки под установку для сушки белья и отдыха приняты из плит бетонных тротуарных. Покрытие площадки для ТБО запроектировано из асфальтобетона. Проектом предусмотрено озеленение территории в виде посева газона, высадки березы. Принятые для посадки деревья полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Малые архитектурные формы приняты в виде скамьи, урны на треноге, стола со скамьями, игровым оборудованием для детской площадки и навеса для мусорных контейнеров.

Генпланом выполнены требования для пребывания на участке маломобильных групп населения: предусмотрено одно парковочное место для автомобиля, путь движения к проектируемому жилому дому имеет твердую поверхность, на тротуарах запроектированы пандусы.

Раздел генерального плана выполнен в соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами и правилами, в т.ч. СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2014 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СП РК 3.01-05-2014 «Благоустройство территорий населенных пунктов», учтены санитарные, природоохранные и противопожарные требования.

Технико-экономические показатели по генплану площадки реконструкции здания представлены в таблице 1. Площадь участка принята с учетом участка кадастровый номер 12-180-002-844, который составляет 0,048 га – под застройкой самого здания.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	количество	%
1	Площадь участка	$м^2$	3 917,0	100
2.	Площадь застройки	$м^2$	502,0	12,82
3.	Площадь покрытий	$м^2$	1 021,6	26,08
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1 785,0	45,60
5.	Прочее (отмостка и др.)	$м^2$	608,4	15,5

6.2.2 Конструктивные решения

Проектом предусмотрен металлический шкаф для установки крана Dy20 и металлический шкаф для установки задвижек Dy50.

Шкафы выполнены металлическими, крепятся вертикально.

Каркасы шкафов – металлические, из угловой равнополочной стали 45х5 по ГОСТ 8509-93.

Обшивка каркаса выполняется из металлических элементов по серии 5.905-15 УГ 14.01.00СБ.

Крепление газопровода на фасаде здания выполняется на кронштейнах.

Кронштейн выполнен из угловой равнополочной стали 63х4 по ГОСТ 8509-93, крепление газопровода выполняется стальными хомутами по ГОСТ 2509-2006.

Проектом предусмотрено устройство системы водоснабжения и канализации жилого дома. Колодцы системы водоснабжения и канализации выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14, вып.1, отмостка вокруг люков – бетонная, шириной 1,5 м.

Накопитель сточных вод выполняется из сборных железобетонных стеновых колец и плит перекрытия по серии 3.900-1-4. Люк принят чугунный по ГОСТ 3631-99, плита днища – монолитна из бетона, толщиной 350 мм, монтируемая по слою щебня с проливкой битумом.

Антикоррозийная защита

Все металлические детали после установки в проектное положение окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ-115, ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ПФ-021 по СТ РК Р 51693-2003.

Для железобетонных колодцев предусмотрена заделка швов между кольцами пенекритом и обмазка внутренней поверхности горячим битумом за 2 раза. Все сборные элементы колодцев выполняются на сульфатостойком цементе.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование от 20.05.2021г., выданного ГУ "Отделом строительства, архитектуры и градостроительства акимата Камыстинского района", технических условий от 27 апреля 2021 года б/н на подключение к водопроводу, выданных ТОО «Камысты», акта на право собственности на земельный участок, кадастровый номер 12-180-002-1052, топосъемки, выполненной ТОО "GeoStroyKZ " от 10.04.21г., отчета об инженерно-геологических изысканиях, заказ № 07/21, выданного ТОО "GeoStroyKZ" в 2021 году, отчета об инженерно-геодезических изысканий с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненного ТОО

«GeoStroyKZ» от 10 апреля 2021 года, технического заключения по экспертному обследованию административного здания под арендное жилье в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области №02/47 от 28.09.2018 года, выполненного ТОО «QA Enqineerinq», экспертного заключения по данному рабочему проекту №АЭ-0188/21 от 02.06.2021 года, выданного ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Водоснабжение

Обеспечение потребности в воде на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено от существующих централизованных сетей водопровода Ø100мм, которая проходит по улице Ержанова, 72А (согласно ТУ на подключение к сетям водоснабжения от 27 апреля 2021 года). Точкой подключения служит существующий водопроводный колодец №267. В месте врезки предусмотрена отключающая задвижка и спускная арматура. Схема хозяйственно питьевого водопровода - тупиковая.

Гарантийный напор сети составляет – 2,0 атм., согласно техническим условиям от 27 апреля 2021 года, выданным ТОО " Камысты".

Потребный напор сети – 1,4 атм., согласно технического регламента №405, п. 73.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.

При пересечении инженерных сетей водопровода с канализацией, проектом предусмотрена прокладка труб в стальном футляре Ø273х6мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной защитой.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта, с помощью передвижных автонасосов, расположенного в колодце №267 (сущ.). Расход воды для наружного пожаротушения на один пожар принят 10л/сек, для сельских населенных пунктов, согласно техническому регламенту. У места расположения пожарного гидранта и на фасаде здания предусмотрены соответствующие указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий в соответствии с СТ РК 12.4-026-2002 «Цвета сигнальные знаки безопасности и разметка сигнальная» и СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов».

Протяженность водопровода: 117,0м.

Водопроводные колодцы выполнены по типовому решению 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люки водопроводных колодцев, размещаемых на застроенной территории без дорожного покрытия, возвышаются над поверхностью земли на 5 см. Вокруг горловины предусмотрена бетонная отмостка на щебеночном основании шириной 1 м с уклоном от крышки люка.

Канализация

Сброс сточных вод от жилого дома, предусматривается самотеком в проектируемый накопитель сточных вод емк. 30,78м3. Система канализации принята хозяйственно -

бытовая, самотечная. Сеть хозяйственно-бытовой канализации выполнена из двухслойных профилированных труб DN/OD 160/134 SN8 ГОСТ Р 54475-2011.

Протяженность канализационного трубопровода из двухслойных профилированных труб DN/OD 160/134 SN8 ГОСТ Р 54475-2011, из труб ПЭ 100 -110х6,6мм по СТ РК ISO 8772-2014.

Канализационные колодцы выполнены по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных конструкций по с.3.900.1-14 выпуск 1 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка с уклоном 0,03 от крышки люка.

Монтаж системы. Монтаж наружных сетей водопровода и канализации вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», правилам СН РК 1.03-14-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м по обе стороны. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей, производство земляных работ вести по уточнению размещения в натуре существующих коммуникаций и сооружений, путем вскрытия их шурфованием в присутствии представителей соответствующих служб (организаций), эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземных коммуникаций.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить. Обратную засыпку котлованов и траншей производить только после сдачи уложенной трассы трубопроводов и гидравлического испытания труб. При обратной засыпке полиэтиленовых труб предусмотреть подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 300 мм из местного грунта, не содержащего твёрдых включений. Применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. При устройстве защитного слоя места соединения трубопровода оставлять до испытаний не засыпанными.

Люки колодцев, размещенных на проезжей части и тротуарах должны располагаться на одном уровне с ними, а на незастроенной территории на 200 мм выше поверхности земли. Вокруг колодцев необходимо предусмотреть отмостку из бетона по щебеночному основанию в 100 мм (М 400, фракции 20-40мм).

Внешнюю и внутреннюю поверхность стальных труб покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-89.

Трубопроводы укладываются на песчаное основание. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Уплотнение грунта производить после присыпки и разравнивания на высоту 0,8-1,0 м ручными механизмами до достижения коэффициента уплотнения - 1,6т/м².

Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			Заявлен.	Рекомендуем.	
1	Протяженность водопроводной сети из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001.	км	0,120	0,117	-0,003
2	Протяженность канализационной сети из труб ПЭ 100 -110х6,6мм по СТ РК ISO 8772-2011, L-5,0м из двухслойных профилированных труб DN/OD 160/134 SN8 ГОСТ Р 54475-2011, L-35,0м	км	0,040	0,040	
3	Водопроводный колодец Ø1500мм	шт.	1	1	
4	Канализационный колодец Ø1500мм	шт.	1	1	

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Раздел рабочего проекта «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети» выполнено согласно техническим условиям от 22 апреля 2021 года № 4017-2304-82К на проектирование газопровода, выданные АО КПФ «КазТрансГаз - Аймак».

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»,

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

«Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Мощность объекта

Газопровод низкого давления предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода из стальных труб – 131,0 м.

В том числе:

диаметром 57х3,5 – 94,0 м;

диаметром 25х3,0 – 37,0 м.

Схема газоснабжения

Точка подключения - существующий газопровод низкого давления, проложенный в надземном исполнении

Диаметр газопровода в точке подключения Д 57.

Давление газа в точке подключения – 0,002 МПа.

Точка подключения: принята согласно техническим условиям, выданным АО «КазТрансГаз Аймак».

Врезку проектируемого газопровода в существующий надземный газопровод

выполнить в соответствии с требованиями Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Направление использования газа

Основной целью проекта является строительство подводящего газопровода для 16 квартир.

Расход газа на квартиру - 2,39 м³/час. Количество квартир - 16 шт.

1. Прокладка газопроводов предусматривается из стальных электросварных труб Гр . В ст.3 сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80, на креплениях по фасаду здания.
2. Компенсация температурных удлинений предусматривается за счет углов поворота, подъемов и опусков.

Участки стального надземного газопровода окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82 желтого цвета по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005 и «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Испытание надземного газопровода на герметичность и контроль сварочных стыков производить в соответствии СП РК 4.03-101-2013 и МСП 4.03-103-2005.

Сварные стыки подлежат контролю согласно МСН 4.03-01-2003. Протяженность газопровода:

низкого давления: надземного: Dy 50 (Сталь) - 91,5 м; надземного Dy 20 (Сталь) - 4,0 м.

Перечень видов работ, для которых необходимо составить акты свидетельствования скрытых работ:

- контроль стыков радиографическим методом стального газопровода низкого давления.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Раздел электроснабжение по объекту разработан в соответствии с заданием на проектирования от 20.05.2021г., утвержденным заказчиком и техническими условиями за №1152-12, от 14.04.2021 г. выданными ТОО "ЭПК-форфайт".

Основные технические показатели

Напряжение сети - 0,4 кВ.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Расчетная мощность жилого дома – 32,6 кВт.

Мощность наружного освещения - 0,6 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93.

Источник питания - ПС-110/35/10 кВ «Камышное».

Точка подключения к системе электроснабжения – существующая КТП-10/0,4кВ-400кВА-№101-55, запитанная от ВЛ-10кВ «Камышное-Производство».

Электроснабжение выполнено по ВЛИ-0,4кВ совместным подвесом по существующим опорам ВЛ-0,4кВ. Самонесущий изолированный провод расположен ниже проводов ВЛ-0,4 кВ. Расстояние между неизолированными проводами ВЛ-0,4 кВ и проводом СИП-4 составляет 500 мм.

Подключение на КТП выполнено с установкой на отходящем фидере автоматического выключателя ВА57Ф35-80А.

Линия электропитания от КТП до ближайшей к жилому дому опоры проложено воздушно, от опоры до здания кабелем в траншее на глубине 0,7 м. На всём протяжении кабельная линия защищена от механических повреждений сигнальной лентой, в пересечении с проезжей частью предусмотрена прокладка кабеля в ПНД трубе диаметром 110мм. С двух сторон кабель оконечен концевыми муфтами. При спуске с опоры предусмотрена защита кабеля до высоты 2,7м металлическим уголком.

Учет электроэнергии предусмотрен в ВРУ жилого дома, по трёхфазному электронному счётчику прямого включения - "Меркурий-230" 5(100) А (стандартный телеметрический выход позволяет эксплуатировать счетчик в составе АСКУЭ, имеющей возможность приёма учётной информации в импульсах телеметрии). ВРУ жилого дома заземлено путём устройства контура защитного заземления. На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Проектом предусмотрено освещение придомовой территории светодиодными уличными светильниками GEMERA 60 устанавливаемыми на стойках СТ-7,0. Управление уличным освещением осуществляется от ЩОН1 (учтено в разделе А-10-21-ЭС ТОО «ASK PROJECT 1»).

Все нетоковедущие части электрооборудования заземлены присоединением к контуру заземления и защитному проводнику РЕ.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Раздел наружные сети телефонизации по объекту разработан в соответствии с заданием на проектирования от 20.05.2021г., утвержденным заказчиком и техническими условиями №2 от 8.04.2021 года, выданными Камыстинским ЛТЦ АО «Казахтелеком».

Проектом предусмотрена прокладка телефонной канализации от колодца №21-602 с применением трубы двустенной ПНД 110 (NR110) протяженностью 90,0 м, в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с установкой смотрового устройства (колодца) типа ККС-2 10/80 ГЕК оборудованного люком с запорным устройством, кронштейнами и консолями в комплекте. Перед зданием предусмотрено строительство вводного колодца на расстоянии 3,5 м от здания. В проектируемой телефонной канализации проложен кабель ТПП-20, который включается в РШ2118 с установкой кабельного бокса типа БКТ для оконечивания кабеля.

Ввода трубы в существующий и проектируемый колодцы, и в жилой дом выполнено согласно серии А11-2011. Ввод в жилой дом выполнено трубой ПНД 40 с выходом на фасад 1,0 м от уровня земли с пробивкой отверстия в стене здания. Предусмотрен запас кабеля ТПП 20 - 10 м для подключения.

Охранная зона кабельной линии связи принята в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года №281 «Об утверждении Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан» в виде участка земли вдоль этой линии, определяемой параллельными прямыми, отстоящими от трассы подземного кабеля на расстоянии не менее, чем на 2 метра с каждой стороны.

Видеонаблюдение

Раздел системы видеонаблюдения для жилого дома разработан в соответствии с требованиями в части «Обеспечения системами безопасности» и требований п.4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*.

Проектом предусмотрена установка 8-канального сетевого видеорегистратора (сервера) в помещении щитовой для объединения камер наблюдения в одну сеть, монтаж купольной IP камеры видеонаблюдения под козырьком напротив входной двери и установка уличных IP камер для обеспечения безопасности основных объектов на территории и периметра здания.

Монтаж камер видеонаблюдения выполнены на стене проектируемого здание на высоте 4,5-5 м на кронштейнах входящих в комплект поставки видеокамер. Для визуального контроля работы камер предусмотрен LED монитор. Для бесперебойной работы системы предусмотрена установка блока бесперебойного питания. Прокладка кабеля осуществляется в ПВХ трубе по стенам на скобах. По фасаду здания кабель проложен на высоте 4,0-4,5 м.

Ориентация камер видеонаблюдения выполняется при монтаже и настройке системы. Передача данных для удалённого контроля предусмотрено по сети Интернет или путём установки GSM соединения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Водопровод проектируется на хозяйственно- питьевые и противопожарные нужды.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта.

Для указания местонахождения пожарных гидрантов установить на высоте 2.0-2.5 м на здании указательный знак в соответствии с СТ РК 12.4-026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная» и СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов».

Проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности».

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На участке рабочим проектом предусмотрена реконструкция сетей к зданию, а также устройство проезда из асфальтобетонного покрытия, дорожки из плиточного покрытия, площадки детская и отдыха, хоз. площадка, предусмотрена установка 1 мусороконтейнера на существующей мусороконтейнерной площадки с ограждением с трёх сторон. Предусмотрена установка малых архитектурных форм. Предусмотрено озеленение территории - посадка газонов и кустарников. Благоустройство территории увязано с существующем. Подъезд предусмотрен с существующей дороги ул. Ержанова. Предусмотрена парковка на 8 машино/места и 1м/м для МГН.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующих сетей водопровода Ø100мм. Точка подключения существующий колодец ВК-267сущ Предусматривается один ввод водопровода Ø63мм. Водопровод проектируется на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR63х3,8 по ГОСТ 18599-2001. По окончании строительства предусмотреть промывку и дезинфекцию водопроводных труб. Сброс воды после промывки и дезинфекции, выполнить в канализацию.

Сброс сточных вод от жилого дома, предусматривается самотеком в проектируемый накопитель сточных вод емк. 30,78м^3. Предусмотрен выпускной колодец. Система канализации принята хозяйственно- бытовая, самотечная. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы от крайних линий канализации в обе стороны по 8 м. п.78, п.79 Санитарные правила № 209 от 16 марта 2015 года.

В период строительства особое внимание следует уделить питьевому режиму строительных рабочих. При невозможности подключения к питьевому водопроводу обеспечить закрытый режим водоснабжения с использованием кулеров. Доставка и хранение питьевой воды на объекте осуществляется в соответствии пп.13-18 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсичные вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ. Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений», утвержденными соответствующими органами РК, а также ГОСТ 12.4.011-75. в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые на строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры, лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательный медицинский осмотр в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. На выездах с территории строительной площадки необходимо предусмотреть установку пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды согласно требованиям пункта санитарных правил.

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 условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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».

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, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Определение продолжительности строительства произведено методом экстраполяции.

Продолжительность строительства принимается 1,5 месяца.

Начало строительства планируется со второго квартала 2022 г.

Основные технические показатели

Начало строительства – второй квартал 2022 года.

Нормативный срок продолжительности строительства – 1,5 месяца.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2022 года, редакция 2022.1.2.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 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, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего(и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 г-2917, на 2022 г -3063.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Отредактирована топосъемка.
2. Накопитель сточных вод размещен от жилого дома и детской площадки на расстоянии более 25м.
3. Перепад высот по пандусу составляет 0,015м.
4. Планы согласованы между собой и с разделом НВК.
5. Откорректированы показатели ТЭП.

Водоснабжение и канализация

6. В технических условиях указано давление водопроводной сети.
7. Таблица основных показателей заполнена, согласно нормам (для НВК).
8. Выполнено согласование с разделом ГП, пересмотрено расположение накопителя сточных вод.
9. На плане показан существующий колодец с ПГ.
10. ГОСТ Р 54475-2011 – заменен на действующий в РК.
11. Пересмотрен расчет водопроводной сети, откорректированы основные показатели по расходам.
12. В угловом штампе указан номер заказа.
13. На плане указан второй футляр (раздел канализация).
14. Указан угол поворота по водопроводу, показан упор в водопроводном колодце.
15. На плане откорректирована протяженность водопровода, от колодца ВК1 в сторону подключения.
16. На листе НВК-3 в примечании откорректирована протяженность септика от жилого дома.
17. Откорректирована таблица привязки колодцев.
18. Лист НВК-9. Откорректирована таблица со спецификациями, откорректирована отметка дна накопителя, в соответствии с продольным профилем.
19. Спецификация откорректирована, в соответствии с выданными замечаниями.

Газоснабжение

20. Пояснительная записка приведена в соответствие в части ГСН раздела.
21. Гидравлический расчет газопровода низкого давления приведен в соответствие согласно плану газопровода СП РК 4.03-101-2013.
22. Общие указания дополнены разделами ведомость основных комплектов рабочих чертежей. ГОСТ 21.101-97.
23. Общие указания приведены в соответствие.
24. Продольный профиль надземного газопровода приведен в соответствие ГОСТ 21.610-85.
25. Условные обозначения проектируемых и существующих инженерных сетей, указаны согласно ГОСТ 21.610.
26. Спецификация оборудования, изделий и материалов приведена в соответствие.

Электроснабжение

Лист ЭС-1

27. Боковой штамп. Выполнено согласование со смежниками (АС, НВК, ГСВ).
28. Ведомость ссылочных документов дополнена необходимыми НТД относительно данного объекта. Серия А5-92 заменено на А11-2011.
29. Указаны Основные показатели проекта. Вместо заявленной мощности, указанной в ТУ, указана расчетная мощность, определенная согласно СП РК 4.04-106-2013.

Лист ЭС-2

30. Расчет выполнен согласно расчетной мощности. Показан способ подвески СИП4 на существующие опоры.

31. Показано концевое крепление провода СИП4 в районе объекта. Ввод в здание выполнен по оси Г.

32. Выполнено освещение площадок и парковки.

33. Согласно п.386 ПУЭ РК в земле проложен бронированный кабель. Для защиты кабеля применена сигнальная лента.

34. На опоре установлена мачтовая муфта на вводе – концевая муфта. Выполнена защита кабеля при спуске по опоре и заземление нулевого провода по опоре.

Лист ЭС-4

35. Повторное заземление нулевого провода на вводе показано на плане.

Лист ЭС.ВР

36. Откорректированы объемы работ.

Лист ЭС.СО

37. Откорректирована спецификация с учетом замечаний.

38. Рабочий проект согласован с заказчиком и ТОО «ЭПК-форфайт».

Системы связи

Телефонизация. Листы СС-1, 2

39. Боковой штамп. Выполнены согласования со смежниками (АС, ЭС).

40. В ведомость ссылочных документов включено ВСН 116-93.

41. Серия А5-92 заменена на А11-2011.

Общие указания

42. Откорректирована протяженность трубы на плане 90,0м.

43. На плане показано РШ 2118.

44. Откорректированы объемы работ и спецификация с учетом замечаний.

Видеонаблюдение

45. Согласно СП РК 3.02-101-2012* (с изм. от 27.04.2021г.) п.4.7.4.31 предусмотрено цифровое онлайн - видеонаблюдение по периметру многоквартирного жилого здания.

46. Рабочий проект согласован с заказчиком и АО «Казахтелеком», Камыстинским ЛТЦ.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

47. В разделе ОПЗ, НВК пересмотрены проектные решения по расходу воды на нужды наружного пожаротушения. Расчет произведен в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Проект Организации Строительства

48. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с измененной сметной стоимостью строительства.

49. Проект откорректирован и приведен в соответствие согласно выданным замечаниям.

Сметная документация

50. Сметная документация соответствует РП и ранее выданным замечаниям экспертизы.

51. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с уточнением доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и

состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

52. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию.

53. Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

54. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате PDF согласно пункту 11 Приказа Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

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 «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети» 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 условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Протяженность водопроводной сети	км	0,120	0,117
2	Протяженность канализационной сети	км	0,040	0,040
3	Общая протяженность газопровода	м	131,0	131,0
4	Расчетная мощность жилого дома	кВт	32,6	32,6
5	Коэффициент мощности	-	0,93	0,93
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	41,889 33,984 0,044 7,861	43,354 34,981 - 8,373
	сметная стоимость по годам строительства: 2021 год 2022 год 2023 год	млн. тенге		2,103 0,364 40,887
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 1,465 млн. тенге.

Увеличение связано с пересчетом смет в версию 2022.2. второго квартала 2022 г.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания РАПО под коммунальный многоквартирный жилой дом в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области. Инженерные сети» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность водопроводной сети - 0,117 км;
протяженность канализационной сети - 0,040 км;
общая протяженность газопровода - 131,0 м;
расчетная мощность жилого дома - 32,6 кВт;
коэффициент мощности - 0,93;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2023 годов, всего, - 43,354 млн. тенге;
в том числе: СМР - 34,981 млн. тенге;
прочие затраты - 8,373 млн. тенге;
сметная стоимость по годам строительства:
2021 год - 2,103 млн. тенге;
2022 год - 0,364 млн. тенге;

2023 год - 40,887 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 1,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района», в соответствии с условиями договора от 18 марта 2022 года №АС-0094.

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, «Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты ауылындағы ААӨБ ғимаратын коммуналды көппәтерлі тұрғын үй ретінде қайта жаңарту. Инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су құбыры желісінің ұзындығы - 0,117 км;
кәріз желісінің ұзындығы - 0,040 км;
газ құбырының ұзындығы - 131,0 м;
тұрғын үйдің есептік қуаты - 32,6 кВт;
қуат коэффициенті - 0,93;
2021-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамды
бағалардағы, құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 43,354 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ - 34,981 млн. теңге;
басқа шығындар - 8,373 млн. теңге;
құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:
2021 жыл - 2,103 млн. теңге;
2022 жыл - 0,364 млн. теңге;
2023 жыл - 40,887 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 1,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 18 наурыздағы № АС-0094 шартының талаптарына сәйкес «Қамысты ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және 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.

Генеральный план: Савочкина Анна Ивановна (Аттестат эксперта № KZ89VJE00047289 от 10 июня 2019 года)

Конструктивные решения: Шестакова Татьяна Васильевна (Аттестат эксперта № KZ81VJE00041807 от 22 октября 2018 года)

Водоснабжение и канализация: Картаева Айсулу Болсамбековна (Аттестат №KZ94VJE00027605 от 13 июня 2017 года).

Газоснабжение: Малаханов Ардак Кайратович (Аттестат №KZ80VJE00013307 от 25 сентября 2015 года).

Электротехнические решения: Калелов Женисбек Калелович (Аттестат №KZ90VJE00023215 от 23 февраля 2017 года).

Пожарная безопасность: Искаков Рустем Маратулы (Аттестат эксперта №KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года)

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам: Хасанова Марьям Авлихановна: (Аттестат эксперта № KZ91VJE00038329 от 30 мая 2018 года)

Сметный раздел: Аралбаева Куляш Нуралиевна (Аттестат эксперта №KZ04VJE00026315 от 19 мая 2017 года)

Ссылка на окончательную редакцию документации

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»

Аралбаева К.Н.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Шестакова Т.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Картаева А.Б.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Калелов Ж.К.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Савочкина А.И.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»