«Ақтөбе облысы Темір ауданы Құмсай ауылында 10 тұрғын үй салу.
Бір пәтерлі тұрғын үй 80м2»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2024 ж. № ST-0016/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Темір аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Иншаб" жауапкершілігі сектеулі серіктестігі

Актобе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Темір ауданы Құмсай ауылында 10 тұрғын үй салу. Бір пәтерлі тұрғын үй 80м2» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «SarapTime» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ST-0016/24 от 21.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство 10 жилых домов в селе Кумсай Темирского района Актюбинской области. Одноквартирный жилой дом 80м2»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Иншаб"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 10 жилых домов в селе Кумсай Темирского района Актюбинской области. Одноквартирный жилой дом 80м2» выдано ТОО «SarapTime».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Ақтөбе облысы Темір ауданы Құмсай ауылында 10 тұрғын үй салу. Бір пәтерлі тұрғын үй 80м2, Строительство 10 жилых домов в селе Кумсай Темирского района Актюбинской области. Одноквартирный жилой дом 80м2

Дополнительные сведения: ST-0034-03, 05.06.2024, заявления 30.05.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 3 уровень (10 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Иншаб", государственная лицензия ГСЛ №17021804 от 27.12.2017 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., приложение к лицензии от 27.12.2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области., категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: SRPT-03/00050 от 30.05.2024

- задание на проектирование, утвержденное 19.06.2024 года и.о. руководителем отдела ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ73VUA01159467 от 19.06.2024 года, утвержденное главным специалистом отдела ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт выбора участка №45 от 30.04.2024 года подписанным и.о. руководителем отдела ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- акт выбора участка №93 от 03.06.2024 года подписанным и.о. руководителем отдела ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение акима Саркольского сельского округа Темирского района Актюбинской области №30 от 21 мая 2024 года;
- письмо №03-02/624 от 19.06.2024 года о том, что при расчете сметной стоимости исключить затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами, непредвиденные работы и затраты и инжиниринговые услуги;
- письмо №03-02/626 от 20.06.2024 года о том, что начало строительства объекта предусмотрено в июле 2024 года, выданное заказчиком;
- письмо-согласование эскизного проекта, №KZ66VUA01139902 от 24.05.2024 года,

выданное ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

- отчет по топографо-геодезическим изысканиям арх. №1154, выполненный в апреля 2024 году ТОО «Иншаб», ГСЛ №17021804 от 27.12.2017 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области". Акимат Актюбинской области;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ» в 2024 года (Лицензия №21013329 от 29.03.2021 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- ОПЗ. Общая пояснительная записка;
- ПП. Паспорт проекта;
- ГП. «Генеральный план»;
- АС. «Архитектурно-строительные решения»;
- ВК. «Водопровод и канализация»;
- ОВ. «Отопление и вентиляция»;
- ГСВ. «Внутреннее газоснабжения»;
- ЭОМ. «Силовое электрооборудование и электроосвещение».
- ПОС. «Проект организация строительства».
- ЭПП. Энергетический паспорт.

5.3 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение населения жильем в результате строительства жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Кумсай, Темирского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон	- IIIB;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
- нормативная снеговая нагрузка	- 1,5 кПа;
- скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
- сейсмичность участка строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «СП ИЛЕК-ВОЛГА ПРОЕКТ» в 2024 года (Лицензия №21013329 от 29.03.2021 года, приложение к лицензии от 29.03.2021 года). По результатам инженерно-геологических изысканий выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ №1 – Супесь пылеватая, твердая, маловлажная, с гравием до 20 %, коричневой.

ИГЭ №2. – Песок гравелистый, с включением гальки до 20%, мало влажным, средний плотности.

ИГЭ №3. – Глина легкая, твердая, красно-коричневая, маловлажная, с включением гравия до 20 %.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая», к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая», к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты среднезасоленные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов, грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию хлоридов, грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

6.2 Проектные решения

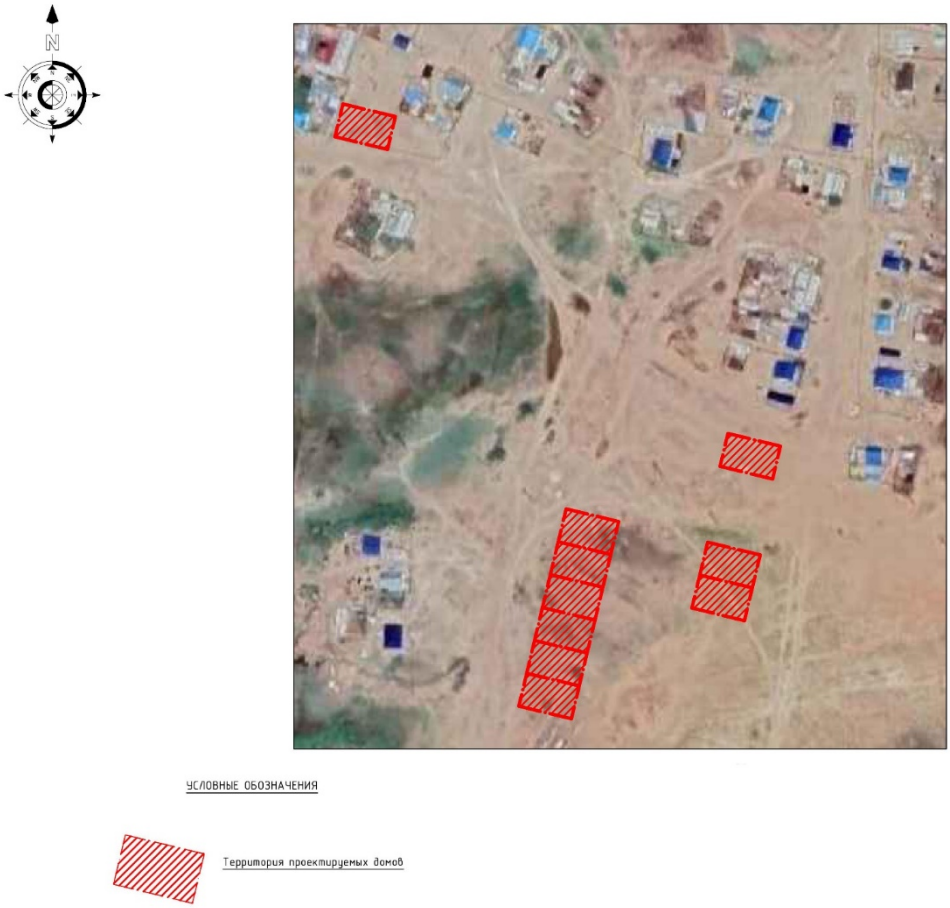
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план «Строительство 10 жилых домов в селе Кумсай, Темирского района Актюбинской области (Одноквартирный жилой дом 80м2).», разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Генплан разработан на материалах топографической съемки М1:500, выполненной ТОО "ИНШАБ" в 2024 году.

Размещения объекта на участке выполнено с учетом функциональных требований, санитарных норм, пожарной безопасности и архитектурно-эстетической выразительности.

Геодезическую разбивку объекта на местности следует осуществлять по чертежам ГП.



Ситуационная схема Рис.1

Проектируемая территория распложена по адресу с. Кумсай, Темирского района. Здание жилого дома одноэтажное, без подвала. Прямоугольной формы с размерами в осях 11,84х7,75 м. За условную отметку 0,00 принята отметка уровня чистого пола.

В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка строительства, в границах отведённого земельного участка, с учётом: рельефа местности; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,1
2	Площадь застройки	м²	110,6
3	Площадь дорожного покрытия (на участке)	м²	56,1
4	Площадь озеленения	м²	832,6
5	Плотность застройки	%	11,06
6	Плотность озеленения	%	83,26
7	Плотность покрытия	%	5,68

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметки 185,00 по ГП.

Здание жилого дома кирпичное одноэтажное, без подвала, с чердаком.

Здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 11,84х7,75 м. Высота помещений от пола до потолка 2,80 м.

Класс комфортности жилого здания - IV (СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания многоквартирные").

Входы в подъезды оборудованы выступающими из плоскости фасада тамбурами, крыльцами и навесными козырьками.

Кровля чердачная, стропильная с покрытием из профлиста с полимерным покрытием.

В жилом доме предусмотрены следующие помещения: кухня, просторная гостиная, большая прихожая, комфортные по площадям жилые комнаты, санитарный узел и котельная. Квартиры, запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и не жилых помещений непроходными жилыми комнатами, кухнями, ваннами комнатами, санузлами, прихожими. Продолжительность инсоляции жилых комнат квартир соответствует санитарно-гигиеническим требованием.

Перемычки-сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016 и из стальных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93 сечением 110х8 мм.

Двери -металлические по ГОСТ 31173-2003 и деревянные по ГОСТ 475-2016.

Окна -ПВХ с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - из ПВХ профилей по ГОСТ 30673-99.

Отливы - из ОЦ-А-0,5х180х1500 по ГОСТ 14918-80*.

Все открывающиеся фрамуги оконных блоков оснащены специальными замками-блокираторами, предотвращающими случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций.

Наружная отделка.

Наружная отделка - облицовка силикатным кирпичом по ГОСТ 379-2015.

Цоколь, боковые поверхности крылец – декоративная штукатурка.

Все комбинированные цвета фасадов, цвета облицовки кирпичом выполнены в соответствие с утвержденным эскизным проектом.

Внутренняя отделка.

Потолки - грунтовка потолков и шпаклевание из выравнивающих сухих смесей с последующий окраской водоэмульсионными составами.

Стены и перегородки - простая штукатурка, шпаклевание из выравнивающих сухих смесей с последующий окраской водоэмульсионными составами; облицовка керамической плиткой.

Полы -линолеум; керамическая плитка.

Мероприятия по ограничению шума

Мероприятия по ограничению шума, звукоизоляция наружных стен, окон и перекрытий выполнены согласно СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума» и обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума до уровня, соответствующего требованиям гигиенических нормативов.

Противопожарные мероприятия

Пожарная безопасность здания обеспечивается следующими мероприятиями:

- несущие конструкции выполняются из несгораемых материалов;
- все столярные изделия подверженные обработке антипирином.

Технические показатели жилого дома

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	110,59
3	Общая площадь здания	$м^2$	80,0
4	Общая площадь квартир	$м^2$	80,0
5	Строительный объем здания, в том числе жилой части здания	$м^3$	652,48
6	Количество квартир, с указанием предназначенных для маломобильных групп населения, в том числе: -4-комнатных	шт.	1/0 1/0
	Класс энергоэффективности здания		А

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности -II (технический не сложный) по утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015г. №165.

Класс конструктивной пожарной опасности -С0.

Класс функциональной пожарной опасности -Ф1.4.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Степень огнестойкости здания - II. Расчетный срок службы здания - 50лет.

Класс пожарной опасности строительных конструкции -К0.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметки 185,00 по ГП.

Конструктивная схема здания принята с продольными и поперечными несущими стенами.

Устойчивость здания и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечивается поперечными стенами торцовыми стенами.

Расчет фундаментов здания жилого дома выполнен с использованием программой «BASE».

Фундаменты под стены монолитная ленточные толщиной 100мм из бетона кл. С12/15 X0, XF1 по СТ РК EN 206-2017 армированным нижние сетки арматуры из Ø4Вр-1 и Ø4 Вр-1 по ГОСТ 23279-2012.

Монолитные плитные фундаменты устраивается по бетонной подготовке из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

На отметке -0,000 и -1,200 по наружным и внутренним стенам устраивается гидроизоляция – из цементно-песчаная раствора состава 1:2.

Поверхность стен, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом два раза.

Наружной стены приняты толщиной 470мм трехслойные с эффективными утеплителем из минплиты П-75 (ГОСТ 9573-2012) толщиной 50мм, расположенным между облицовочным слоем кладки и основным.

Наружной слой толщиной 120мм, запроектирован из лицевого силикатного кирпича СУРПо-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015, на растворе М50. Армированно с кладочными сетками.

Внутренние слой кладки толщиной 300 мм, принят из газоблока на клее. Кладку армировать кладочным сеткам яч. 50х50мм каждую 2 ряда кирпича по высоте.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяется гибкими связями из арматурных сеток с асфальтовым покрытием.

Внутренние стены толщиной 250 мм, принят из газоблока на клее. Кладку армировать кладочным сеткам яч. 50х50мм каждую 2 ряда кирпича по высоте.

Перегородки межкомнатные жилой части из газоблока на клее, толщиной 100мм.

В санузлах и ванных комнатах перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М25 толщиной 120мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016 укладывать над проемами на цементном растворе М200.

Балки покрытий – деревянные сечением 50х150мм по ГОСТ 24454-80*.

Стропильные нога – деревянные сечением 50х150мм по ГОСТ 24454-80*.

Стойки – деревянные сечением 100х150мм по ГОСТ 24454-80*.

Прогоны – деревянные сечением 50х150мм по ГОСТ 24454-80*.

Обрешетки – деревянные сечением 25х100мм по ГОСТ 24454-80*.

Утеплитель покрытия – минераловатное плиты М15х100 по ГОСТ 10499-95 толщиной 150мм.

Покрытие кровли из профлиста С20-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

Пароизоляция кровли принята из слоя рубероида по ГОСТ 10923-93 на битумной мастике.

Выгреб

Выгреб закрытый заглубленный колодецного типа емкостью 4 м³ предназначен для приема сточных вод.

Стены выгреба запроектированы из сборных железобетонных колец по серии 3.900-3 в.7

Днище из плит сборные железобетонные серии 3.900-3 вып. 7.

Плита перекрытия из плит сборные железобетонные серии 3.900-3 вып. 7.

Люк – полимерные по ГОСТ 3634-99.

Специальное мероприятия

Все открытые поверхности стальных элементов, анкера и закладные элементы, которые устанавливаются в кладке и доступные для возобновления защитных покрытий, покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* общей толщиной 55 мкм в соответствии с главой СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Предусмотрена защита деревянных элементов биопереном «ПИРИЛАКС 3000» от возгорания, гниения, увеличивает срок службы деревянных строений.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопления и вентиляция

Отопление

Расчетная температура наружного воздуха для отопления То=-29.9°С.

Продолжительность отопительного периода- 199 суток.

Источник теплоснабжения - двухконтурный газовый котел Thermex EuroElite F24 максимальной мощностью 24кВт.

Котел оснащен коаксиальной системой отходящих газов. В проекте предусмотрен коаксиальный дымоход диаметрами 60/100 мм.

Один из них предназначен для подвода воздуха в камеру сгорания, а второй - для отвода дымовых газов.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Схема системы отопления- однотрубная, горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминиевые по ГОСТ 31311-2005.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны конструкции Маевского.

Для спуска воды в низших точках систем устанавливаются краны.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы для разводки системы отопления выполняются из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013.

Под дверными проемами прокладка трубопроводов решена в конструкции пола.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвержены гидравлическим испытаниям пробным давлением равным 1,25 рабочего давления.

Вентиляция

Вентиляция - естественная через вентканалы кухни и санузлов.

Вентиляция в доме принята с естественным побуждением.

В помещениях сан. узлов вытяжка естественная через решетки вентиляционных каналов.

Приток и вытяжка в остальных помещениях жилого дома неорганизованные за счет открывания дверей и окон.

На вытяжных каналах устанавливаются пластмассовые решетки ГОСТ 13448-82.

Основные показатели по потребности тепла

Таблица №3

Наименование	Расход теплоты, Вт			Общий
	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	
жилой дом	9200	-	8800	18000

Водоснабжение и канализация

Внутренние водоснабжение

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии с СН РК 4.01-02-2011. Проектом предусматривается один ввод водопровода из полиэтиленовой трубы для водоснабжения PE100 SDR11 диаметром 32х3,0мм. Для учета потребления воды на вводе водопровода предусматривается водомерный узел со счетчиком диаметром 15мм с радиомодулем. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной водой запроектирована для подачи воды к сантехприборам. Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода монтируется из напорных труб из полипропилена PP-R не армированная SDR11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013.

Все пластмассовые трубопроводы защитить от возгорания зашивкой. При проходе через строительные конструкции полиэтиленовые трубы для систем холодного водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10705-80.

Внутренний диаметр футляра (гильзы)на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Полиэтиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием наружного диаметра.

Трубопровод прокладывается по полу в котельной и санузлах, под полом в помещении прихожей. В месте прохождения под полом. проложить в изоляции из вспененного каучука.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята закрытой, с приготовлением горячей воды от газового котла. Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из напорных труб из полипропилена PP-R армированная SDR7,4 PN16 по ГОСТ 32415-2013. При проходе через строительные конструкции полипропиленовые трубы для систем горячего водоснабжения проложить в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10705-80.

Внутренний диаметр футляра (гильзы) на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. Полипропиленовые трубы на планах и схемах обозначены с указанием наружного диаметра.

Трубопровод прокладывается по полу в котельной и санузлах, под полом в помещении прихожей. В месте прохождения под полом. проложить в изоляции из вспененного каучука.

Бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация- запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в проектируемый выгреб. Канализационные сети и отводы от санприборов прокладываются из полиэтиленовых труб для систем внутреннего водоотведения SDR26 по ГОСТ 22689-2014.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Вентиляция сети осуществляется через вытяжные трубы, выводимые выше кровли на 0,5 м. Выпуск канализации выполнен из двухслойных полимерных труб с структурированной стенкой SN8 с соединительным элементом (раструб, муфта) DN/OD 125/105 ГОСТ Р 54475-2011.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации жилого дома.

Таблица №4

Наименование	$М^3$/сут	$М^3$/ч	л/с
В1	1,8	0,323	0,46
Т3	0,72	0,16	0,27
К1	1,8	0,323	2,06

Газоснабжение

Внутренние газоснабжение

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа с теплотворной способностью Q=7600 Ккал/м³ и удельным весом Y=0,73 кг/нм³.

Внутренний газопровод низкого давления прокладывается из водогазопроводных труб диаметрами ∅20х2,8мм, ∅15х2,5мм по ГОСТ 3262-75.

Объем потребления газа определяется по мощности газового оборудования Газовый котел Thermex EuroElite F24 - 1 шт. Vn=2,8 м³/час; Газовая плита ПГ-4 - 1 шт. Vn=1,26 м³/час. Общий расход газа Vn=4,1 м³/час.

Учет расхода газа предусмотрен счетчиком газа G4. Счетчик предназначен для измерения объема газа при учете потребления индивидуальным потребителями для работы в непрерывном режиме в условиях эксплуатации. Параметры измеряемой среды - температура от минус 20°С до плюс 60°С. Диапазон измерения расхода газа 0,04 м³/ч до 6,0 м³/ч. Межповерочный интервал: 8 лет.

Для автоматического отключения и подачи газа предусматривается установка электромагнитного клапана типа КЗГЭМ диаметром ∅20мм срабатывающий от датчика загазованности СЗ-1 (на природный газ) и СЗ-2 (на угарный газ).

В нижней части двери оставить зазор между дверью и полом S=0,02 м². В помещение, где устанавливаются газовое оборудование, предусмотрено естественное освещение и вентиляция. Вентиляция должен быть не менее 3-кратного воздухообмена в час. Двери помещения должны открываться наружу. Оконные проемы должны обеспечивать не менее 30% естественного освещения помещения.

Допускные стыки и сварные соединения внутренних газопроводов подлежат механические испытаниям. Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков.

Стыки стальных газопроводов испытывают на статическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996.

В кухне для автоматического отключения и подачи газа предусматривается установка электромагнитного клапана типа КЗГЭМ диаметром ∅20мм срабатывающий от датчика загазованности СЗ-1.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ГСВ

Таблица №5

Наименование помещения	Объем, м³	Наименование оборудования	Кол.	Расход газа, м³/ч		Давление газа, МПа
				на 1 ед.	общий.	
Котельная	8,7	КСГ-16	1	2,1	2,1	0,005
Кухня	30,2	Плита газовая ПГ-4	1	1,26	1,26	0,005

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование

Распределение электроэнергии выполняется от распределительного щита ЩРН установленного на фасаде дома.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в штрабах под слоем штукатурки. Групповая сеть выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в штрабах под слоем штукатурки.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с ГОСТ 31996-2012 по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электроосвещение

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

В качестве осветительного прибора проектом предусмотрено потолочные патроны. Управления освещением выполняет с помощью настенных выключателей. Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде и указаны на планах.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Защитные мероприятия:

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Круглая сталь д=16 мм длиной 3 метра, соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные показатели

Таблица №6

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Напряжения сети, В	380/220
Установленная мощность, кВт	5,5
Расчетная мощность, кВт	5,06
Расчетный ток, А	8,36
Коэффициент мощности	0,92

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от

ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Согласно Приказу Министра национальной экономика Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года №299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования» для прохождения КВЭ требуется:-наличие заключение для проекта оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов, указанных в приложении 1, раздел 1 экологического кодекса РК;

Согласно п.п.3 п.4 ст.12 Экологическому кодексу РК категорию оператор определяет самостоятельно (в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего Кодекса).

6.5 Оценка соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3(три) месяца. Начало реализации проекта III квартал - июль 2024года, согласно письму заказчика №03-02/626от 20.06.2024года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022года №223-нқ (ввод в действие с 01января 2023года) на основании государственных сметных нормативов и задания на проектирование.

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 №304 по состоянию на 13.09.2023г., и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на соответствующем этапе реализации инвестиционного проекта в

соответствии с пунктом 4.1 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022г.,глава 4 «Общие положения»)

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС» редакция 2024.5 от 12.05.2024года по выпуску сметной документации в ценах 2023-2024года.

При составлении смет использованы:

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы (НДЦС РК 8.04-03-2022);

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

• Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги (НДЦС РК 8.04-03-2023)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 изменения и дополнения; (выпуск 37)

• сборники элементных сметных норм на пусконаладочные работы ЭСН РК 8.04-03-2022 изменения и дополнения;

• сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2023г.;

• сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2023г. (20сборников);

• сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023г;

• сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023год Выпуск 38

• Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2023год;

• Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2023год;

• Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения УСН РК 8.02-03-2023;

• Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ в текущем уровне. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы. УСН РК 8.02-03-2023 год

• Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2023год)

• Справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование. Книга 1. Май 2024;

• Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов образования. Книга 2. Май 2024;

• Справочник сметных цен на оборудование, мебель и инвентарь для объектов здравоохранения. Книга 3. Май 2024.

• Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов , наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствующих в действующих сборниках цен , в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктам 8.2.30 - 8.2.46 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (НДЦС РК 8.01-08-2022) ;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

• сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости СМР от итога глав 1-8 в части II сводного сметного расчета отдельной строкой (п. 8.2.65 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость определена в ценах 2023-2024года. Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции сформированы для регионов Республики Казахстан по состоянию на декабрь 2023года дата введения 01.01.2024года (пункт 1.2 ССЦ РК 8.04-08-2023г). Для пересчета стоимостных показателей прошлых периодов в текущие цены 2024года использован сборник «Индексы стоимости для строительства»- единым на территории РК, на основании НДЦС РК 8.04-07-2023г., введенными в действие приказом Председателя КДС и ЖКХ МИИР РК № 103-нқ от 15.06.2023 г. (ввод в действие с 1 июля 2023 г.). Изменения и дополнения. Выпуск 38

Индексы стоимости для строительства и коэффициенты для перехода от цен 2023 г. в цены 2024года:

I квартал 2024 г.-1,0182

II квартал 2024 г.-1,0368

III квартал 2024 г-1,0557

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SarapTime» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Инженерно-технические мероприятия предоставлены.
2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предоставлены согласно п.10.4 СН РК 1.02-03-2022.

Общая пояснительная записка

3. Общая пояснительная записка откорректировано согласно п.10.4.1 по СН РК 1.02-03-2022.
4. Откорректирован каждый раздел согласно замечаниям.

Паспорт рабочего проекта

5. ПРП откорректирован после внесений изменений.

Энергетический паспорт

6. Предоставить энергетический паспорт согласно п. 10.4 СН РК 1.02-03-2022.

Архитектурные решение

7. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы заменены на действующие согласно перечню АГСК-1 согласно п. 5.17 СН РК 1.02-03-2022.
8. ТЭП выполнено согласно приложения Г СН РК 1.02-03-2022.
9. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
10. Общие данные корректировать согласно п. 5.2 по ГОСТ 21.501-2011.
11. Планы откорректированы согласно п.5.3 по ГОСТ 21.501-2011.
12. Разрезы и фасады корректировать согласно п.5.4 по ГОСТ 21.501-2011.
13. Площади помещений пересчитаны с учетом требований п.А.1 Приложения А (обязательное) СП РК 3.02-101-2012.
14. План кровли выполнено п. 5.5.4. ГОСТ 21.501-2011.
15. Добавлен ГОСТы на двери и окон. Маркирован окон и двери согласно ГОСТу.
16. Доступность для МГН обеспечена согласно п. 4.6. СП РК 3.02-101-2012.

17. Под керамическими плитками толщина стяжка полимерцементно-песчаных покрытий составляет не менее 20 мм, марка раствора не менее М200 (СТ РК 1168, ГОСТ 28013) согласно п. 4.3.3.5 СП РК 3.02-136-2012.

18. Выполнен утепление полов по грунту в местах примыкания к наружным стенам, согласно требованиям п. 5.3.7.1 СН РК 3.02-36-2012.

19. Все окна укомплектованы замками безопасности.

20. Окна промаркированы согласно ГОСТ 30674-99.

21. Объемы материалов на отделку откосов внесены в таб. «Ведомость отделки помещений».

22. Навес для защиты от атмосферных осадков предусмотрен. Размеры входных площадок приняты согласно СП РК 3.02-101-2012.

23. Входы имеются согласно ГП.

24. Ширина проступей для наружных лестниц составляет 0,4 м согласно п.4.3.2.28 СП РК 3.06-101-2012.

Конструктивные решения

Инженерно-геологические изыскание

25. Добавлен утвержденным заказчиком техническое задания согласно п. 4.6 СП РК 1.02-102-2014.

26. Предоставлен схема расположения скважин согласно п.7.5 СП РК 1.02-104-2014.

Расчеты по несущим конструкциям

27. Предоставлен расчет фундаментов по двум предельным состояниям согласно требованиям п.5.1.1 СН РК 5.01-02-2013.

28. Результат расчёта дополнен в разделе «Выводы», где нужно дать информацию о полученных результатах расчета: по осадкам и просадкам основания; максимальную осадку и относительную разность осадок.

Конструктивные решение

29. Добавлен общие указаниях согласно п. 6.2.2 ГОСТ 21.501-2011.

30. Абсолютная отметка откорректирован согласно ГП.

31. Предусмотрено мероприятия согласно п.5.1.20 и 5.1.21 СП РК 5.01-102-2013.

32. Конструкции отмостки указан согласно рекомендациям типовой серии 2.110-3п.

33. Развертка фундаментов исправлено вместе с тех отверстиями. Объем гидроизоляция добавлено.

34. Добавлен фундамент под перегородки.

35. Предусмотрено вентилируемый зазор толщиной 25 мм между утеплителем и лицевым каменным по всей высоте стены согласно п. 5.1.5 по НТП РК 06-01-1.1-2013.

36. Предусмотрен фундамент под косоурам.

37. Маркировка кирпича указана по ГОСТ-у.

38. Перемычки пересчитано.

39. Предусмотрено обрамление проема в плитах.

40. Предусмотрено мероприятия согласноп.8.3.2.10 НТП РК 07-01.2-2011.

Проект организации строительства

41. Предоставлен откорректированный.

Водоснабжение и канализация

42. Пластмассовые трубы канализационных систем закрыто несгораемым коробом.

Отопление и Вентиляция

43. Проектные решения предоставлены.

Внутренние газоснабжение

44. Предоставлен ТУ.

Сметная документация

45. Предоставлен сводный сметный расчет, согласованный с заказчиком и им утвержденный, подписанный исполнителями. НДЦС РК 8.01-08-2022 Приложение Г Форма 1

46. Предоставлен перечень прайс-листов и ценовых предложений на оборудование и материалы, отсутствующих в нормативной базе из 3(трех)позиций на один дом, утвержденный заказчиком, и является приложением к заданию на проектирование.

47. Предоставлена пояснительная записка к сметной документации с указанием действующих нормативов.

48. Откорректированы строительные объемы и набор работ в локальных сметах в соответствии, с рабочими чертежами и спецификациями.

49. Расценки приведены в соответствии с проектными решениями и составу работ.

50. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 01 декабря 2022года №223-нқ (ввод в действие с 01января2023года).

Сравнительная таблица основных технико-экономических показателей

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению в
1	Площадь застройки	$м^2$	110,590	110,590
2	Общая площадь здания	$м^2$	80,000	80,000
3	Общая площадь квартиры	$м^2$	80,000	80,000
4	Строительный объем	$м^3$	652,48	652,48
5	Количество квартир, 4-комнатных	шт	1	1
6	Этажность	этаж	1	1
7	Количество домов	шт	10	10
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023-2024года в том числе СМР	Млн.тенге	297,243 248,091	277,480 244,374
	оборудование	Млн.тенге	3,133	3,376
	прочие затраты	Млн.тенге	46,019	29,730
	В том числе разбивка по годам и кварталам:			
	2024 г. 2 квартал) (Кпер = 1,0368)	Млн.тенге	297,243	
	2024 г. 3 квартал) (Кпер = 1,0557)	Млн.тенге		277,480
9	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в ценах 2023-2024года принята в сумме – 277,480млн.тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 297,243млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме –19,763млн. тенге.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2016г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.15 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и соблюдением санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Темирзаков Жеткербай Серикбайулы	Архитектура	KZ53VJE00084021	Соответствует
2	Эксперт	Изжанов Ержан Сагингалиевич	Градостроительство	KZ79VJE00066869	Соответствует
3	Эксперт	Абишев Дархан Агитайұлы	Конструктивная часть	KZ01VJE00058185	Соответствует
4	Эксперт	Абдулрахманов Мансур Расулович	Инженерные сети и системы	KZ46VJE00083565	Соответствует
5	Эксперт	Құрманбаев Ақылбек Сахибекұлы	Инженерные сети и системы	KZ38VJE00083127	Соответствует
6	Эксперт	Изжанов Ержан Сагингалиевич	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00066867	Соответствует
7	Эксперт	Абишев Дархан Агитайұлы	Сметная часть	KZ76VJE00067408	Соответствует

8.ВЫВОДЫ

1.С учётом внесённых изменений и дополнений в рабочий проект «Строительство 10 жилых домов в селе Кумсай Темирского района Актюбинской области. Одноквартирный жилой дом 80м2» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь проектируемой территории - 0,1 га;
этажность - 1 этаж;
площадь застройки - 110,59 м^2;
общая площадь - 80,0 м^2;
общай площадь квартир - 80,0 м^2;
количества квартир - 1шт.;
строительный объем - 652,48 м^3;
Общая сметная стоимость
строительства в текущих

ценах 2023-2024года	- 277,480млн. тенге;
в том числе	
СМР	- 244,374млн.тенге;
Оборудование	- 3,376млн. тенге;
прочие затраты	- 29,730млн. тенге;
продолжительность строительства	- 3,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирован ГУ "Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" в соответствии с условиями договора № ST-0034-03 от 05.06.2024года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. «Ақтөбе облысы Темір ауданы Құмсай ауылында 10 тұрғын үй салу. Бір пәтерлі тұрғын үй 80м2» жұмыс жобасы, енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының аумағында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен ұсынылады:

жобаланатын аумақтың ауданы	- 0,1 га;
қабаттылығы	- 1 қабат;
құрылыс салынатын алаң	- 110,59 м^2;
жалпы ауданы	- 80,0 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 80,0м^2;
пәтерлер саны	- 1 дана;
құрылыс көлемі	- 652,48м^3;
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 277,480млн.теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 244,374млн.теңге;
жабдықтар	- 3,376млн.теңге;
өзгешығындар	- 29,730млн
құрылыстың ұзақтылығы	- 3.0 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 05.06.2024 жылғы № ST-0034-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «Темір аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Абишев Д.А. (Директор)

Темирзаков Ж.С. (Эксперт)

Абдулрахманов М.Р. (Эксперт)

Құрманбаев А.С. (Эксперт)

Изжанов Е.С. (Эксперт)

Абишев Д.А. (Директор)