«<<Қызылорда қаласындағы апатты үйлердің тұрғындары үшін Жаппасбай батыр көшесінде екі 40 пәтерлі үйлердің және 60 пәтерлі бір үйдің құрылысы>>»
жұмыс жобасы бойынша

25.10.2021 ж. № EGM-0038/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ-сі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартобе» ЖШС-гі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Қызылорда қаласындағы апатты үйлердің тұрғындары үшін Жаппасбай батыр көшесінде екі 40 пәтерлі үйлердің және 60 пәтерлі бір үйдің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT GROUP-M» ЖШС-нен берілді.

«EXPERT GROUP-M» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EGM-0038/21 от 25.10.2021 г.

по рабочему проекту
«<<Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда >>»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г.Кызылорда» выдано ТОО «EXPERT GROUP-M»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО«EXPERT GROUP-M»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №EGM-0035 от 28.07.2021 года на экспертизу рабочего проекта между заказчиком КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», плательщиком ТОО «Сартобе» и ТОО «EXPERT GROUP-M» в соответствии с письмом заказчика №1045 от 09.07.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе».

Государственная лицензия №17011733, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области от 27.06.2017 года. Приложение к государственной лицензии выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, №001 от 27.06.2017 года. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Темирлан Проект».

Государственная лицензия №19017208, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области от 16.08.2019 года. Приложение к государственной лицензии выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, №001 от 16.08.2019 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 21.05.2021 года;

постановление акимата города Кызылорда Кызылординской области №17816 от 06.04.2021 года, «о внесении изменений в постановление акимата города Кызылорда Кызылординской области №17009 от 21.12.2020 года, «о предоставлении КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» акимата г. Кызылорда права временного безвозмездного землепользования на земельные участки;

акт выбора земельного участка от 12.10.2020 года, выданный КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды;

архитектурно-планировочное задание №17 от 12.03.2021 года, выданное КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды;

эскизный проект согласованный руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды (без даты) от 2021 года;

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 14.10.2021 года;

отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО «ГорСервисПроект» в 2021 году. Государственная лицензия №18013208 от 04.07.2018 года, на изыскательскую

деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, от 04.07.2018 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГеоЛидерПроектСервис» в 2021 году. Государственная лицензия №15011670 от 19.06.2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, от 19.06.2015 года;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» №1019 от 02.07.2021 года, о том, что финансирование строительства запланировано за счет бюджетных программ: 431-«строительство новых и реконструкция существующих объектов», 028-«за счет местного бюджета», 003-«строительство или выкуп жилых домов для жилищно-коммунального фонда», в рамках реализации государственной программы «Нұрлы жер», начало строительно - монтажных работ запланировано в первом квартале 2022 года;

письмо КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» №01-01/374 от 21.01.2021 года, о том, что до начала строительно-монтажных работ заказчик гарантирует получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства. Заказчик официально уведомит экспертную организацию выдавшую заключение при получении разрешительных документов.

Технические условия:

технические условия на подключение объектов к системе водоснабжения и канализации №04-07 от 12.03.2021 года, выданные ГКП на ПВХ «Қызылорда су жүйесі»;

технические условия на газоснабжение №41-17 от 15.03.2021 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Кызылординский производственный филиал;

технические условия на теплоснабжение №1270 от 12.03.2021 года, выданное ГКП «Кызылордатеплоцентр»;

технические условия на электроснабжение №0312 от 23.10.2020 года, выданные АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы».

технические условия на телефонизацию №4-11-21/Л от 03.03.2021 года, выданные Кызылординский ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

эскизный проект согласованный руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» (без номера) от 2021 года;

эскизный проект согласованный руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды (без даты) от 2021 года;

перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 14.10.2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.
Том II. Альбом 5. Электротехнические чертежи. Слаботочные устройства.

Том II. Альбом 6. Внутреннее газоснабжение.
Том III. Книги 1, 2. Сметная документация.
Том III. Книга 3. Проект организации строительства.
Том IV. Книга 1. Расчеты строительных конструкций, выполненных в системе общестроительных расчетов «BASE», ПК «ЛИРА».
Том V. Книга 1. ОВОС.
Брошюра 1. Теплотехнический расчет.
Брошюра 2. Энергетический паспорт.
Брошюра 3. Паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем категорий граждан проживающих в городе Кызылорда, Кызылординской области, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья 3 и 4 классов комфортности, в том числе малоэтажного, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

Реализация государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов расположена по улице Жаппасбай батыра б/н в восточной части города Кызылорда, Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства

Климат исследуемой территории резко континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков.

Климатический подрайон IV-Г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Климатические данные по СП РК 2.040-01-2017 по городу Кызылорда

Таблица №1

№ п.п	Наименование показателей	г. Кызылорда
1	Температура наружного воздуха °С	
	Среднегодовая	плюс 10,5
	Наиболее жаркий месяц (июль)	плюс 34,4
	Наиболее холодный месяц (январь)	минус 7,7
	Абсолютно максимальная	плюс 45,6
	Абсолютно минимальная	минус 37,2
	Средняя из наиболее холодных суток (0,92)	минус 25,6
	Средняя из наиболее холодной пятидневки (0,92)	минус 24,5
2	Нормативная глубина промерзания грунтов: для супеси и песка мелкого для суглинка и глины	 120 мм 100 мм

3	Среднеговое количество осадков	151
4	Ветер	
	Максимальная скорость ветра в январе, м/с (СВ)	6,4
	Минимальная скорость ветра в июле, м/с (СВ)	1,8
	Среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/с при отрицательной температуре воздуха	3
	Повторяемость штилей за год, %	17
5	Среднее число дней с атмосферными явлениями за год	
	Количество дней с пыльной бурей	18,1
	Количество дней с туманом	21
	Количество дней с метелями	2
	Количество дней с грозой	8

Район по весу снегового покрова-I.

Район по толщине стенки гололеда-II.

Район по давлению ветра-III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе реки Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV).

Территория засыпана насыпным грунтом, рельеф площадки с уклоном в центральную часть планируемого участка.

Во время полевых инженерно -геологических изысканий, на территории участка проводились работы по обратной засыпке.

Эти работы могут принести к изменениям физико-механических свойств грунта и изменений инженерно-геологического разреза.

Высотная отметка поверхности земли изменяется от 127,40 м до 128,70 м.

Геолого-литологическое строение территории

Площадка под инженерно-геологические изыскания представлена песком пылеватым до разведанной глубины 12,0 м (aQIII-IV).

Покрытый насыпным грунтом, мощностью 0,8-2,1м (tQIV).

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 20 мая 2021 г.

Залегают на глубине 3,9 – 5,0 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 123,50 м.

Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СН РК 2.03-02-2012, по пунктам 5.2, п.5.3 требование по защите территории участок работ относится к подтапливаемой зоне, но не подлежит затоплению.

Основной причиной подтопления является прямая зависимость уровня подземных вод от уровня воды в реке Сырдарья.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод плюс-минус 2,0 м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь -август), паводкового периода: первый-конец февраля начало марта и второй-конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 124,20 м.

Подземные воды обладаю сульфатной агрессией, III-типа.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента:

1) первый ИГЭ – насыпной грунт из песка мелкого, слежавшийся, уплотненный, мощностью 0,8-2,1 м;

2) второй ИГЭ - песок пылеватый, серый, рыхлый и средней плотности, от средней степени водонасыщения до водонасыщенной, полимиктового состава, вскрытой мощностью 9,9-11,1 м, обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0 м.

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка (0,810-1,431%) грунты – среднезасолены.

Тип засоления – хлоридно-сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-(2500-5950 мг/кг), грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора - (2060-3660) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийность грунтов

Коррозийная активность грунтов по отношению:

1) к железу – от средней до повышенной;

2) к свинцу - от средней до высокой;

3) к алюминию – высокая.

Инженерно - геологические процессы и явления

Процесс засоления грунтов.

Коррозийная активность грунтов.

Песок пылеватый сильнопучинистый, коэффициент пучения принять для песка $\xi fh>0,07$.

Процесс подтопления подземными водами.

Агрессивность грунтов подземных вод.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017, составляет 6 (шесть) баллов.

Тип грунтовых условий по техническим свойствам II (вторая) согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03.30-2017.

Расчѐтная сейсмичность площадки строительства 6 (шесть) баллов согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03.30-2017.

Группа грунтов по трудности разработки

По трудности разработки, согласно СН РК 8.04-01-2015, раздел.1, на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Насыпные грунты - п. 9а - первая.

Песок пылеватый, мелкий - п. 29а – первая.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов расположена по улице Жаппасбай батыра б/н в восточной части города Кызылорда, Кызылординской области.

При разработке генерального плана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила.

Отведенная площадка имеет многоугольную форму.

Общая площадь в отведенных границах составляет 1,41 га.

Отведенная территория под строительство расположена в юго-восточной части города Кызылорда.

На отведенной территории предусмотрены работы по переносу сетей (линий газа и теплотрассы), засыпка ям.

Предусмотрено строительство следующих объектов: два пятиэтажных 40-квартирных жилых дома и один пятиэтажный 60 квартирный жилой дом, площадка для мусорных баков, автостоянки.

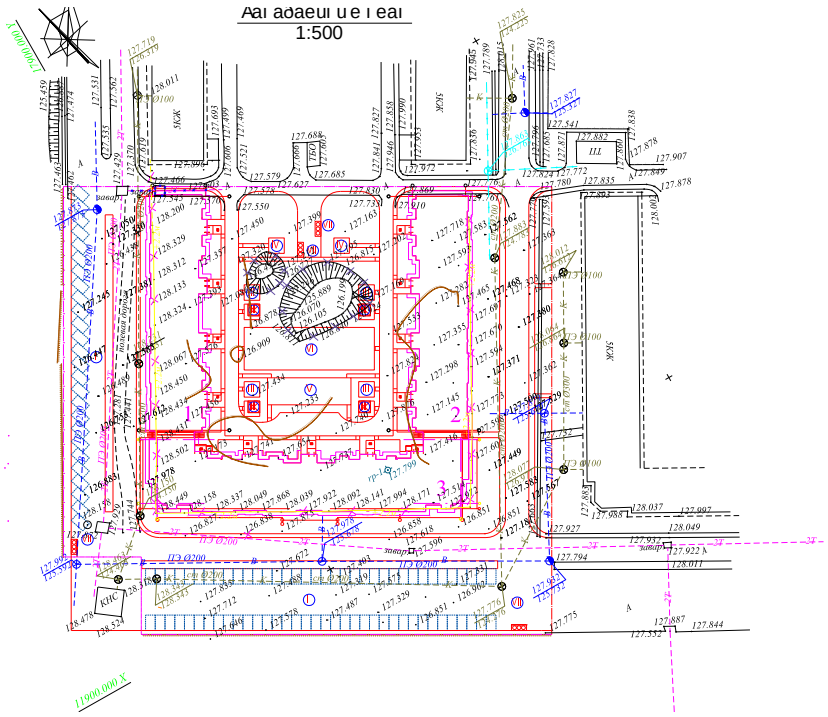
Также на территории предусмотрен противопожарный проезд, спортивная площадка, детская площадка, площадка отдыха взрослых с навесом, площадка сушки белья, площадка сушки ковров.

Въезд во двор проектируемых домов предусмотрен с северо-восточной и юго-восточной стороны.

При размещении здания жилого дома и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования к организации людских и транспортных потоков.

Ситуационная схема участка

Схема генерального плана



Перечень зданий и сооружений:

1) жилой дом №1 - 40-ка квартирный;

2) жилой дом №2 - 40-ка квартирный;

3) жилой дом №3 - 60-ти квартирный.

Размещение объектов предусмотрено с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических требований, а также требований инсоляции.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории.

Общая площадь участка предусмотренного для строительства трех жилых домов – 14100 м^2.

По заданию на проектирование, благоустройство и наружные инженерные сети не предусмотрены. В перспективе они будут выполняться отдельным проектом.

Для обеспечения благоустройства, предусмотрено устройство площадок общего пользования в том числе:

1) игровые площадки;

2) хозяйственные площадки: площадка для чистки домашних вещей, площадка для сушки белья;

3) площадка для взрослых со спортивным оборудованием;

4) беседка для тихого отдыха.

Для организации сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с навесом.

Жилые дома внутри участка расположены с отступом от красной линии.

Зонирование участка предусмотрено с соблюдением нормативных требований по придомовым площадкам, автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения.

К участку предусмотрен подъезд пожарных машин, и предусмотрена возможность проезда пожарных машин по территории и вокруг здания.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка участка дана от красной линии и границ участка.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке на местности – 129,00.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Продольные уклоны по покрытию приняты в нормативных пределах от 2-5%.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от проектируемого участка застройки.

На участке предусмотрена арычная сеть для отвода талых вод от площадок, зданий и сооружений.

В местах устройства водоотводящих лотков предусмотреть разрывы в бортовых камнях.

Отвод талых и дождевых вод принято по поверхностям проездов в проектируемые арыки.

В свою очередь вода с арыков стекает на низшие отметки земли прилегающих территорий.

Благоустройство территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории жилых домов предусмотрено озеленение, посадка деревьев, посев газона.

Посев газона предусмотрена вокруг зданий жилых домов, вокруг входных подъездов и между запроектированными площадками.

Посадка деревьев предусмотрена между домами и автостоянками.

Предусмотрено пешеходное покрытие которое обеспечивает беспрепятственный доступ к жилым домам и площадкам на территории.

Полив зеленных насаждений осуществляется из поливочных кранов.

Покрытия проездов приняты из однослойного мелкозернистого асфальтобетона типа-1 шириной 3,5 метра.

Проезды приняты вокруг жилых домов и обеспечивают доступность пожарных машин по всему периметру.

Тротуары приняты из бетонных плиток - типа-2, ширина тротуаров 1,0 м.

Тротуары примыкают к проездам.

Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5 см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения - 1,5 см.

Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной частью.

На территории предусмотрены пандусы обеспечивающие беспрепятственное движение МГН по всей территорий отведенного участка, включая к площадкам.

Площадки предусмотрены из песчаного асфальтобетона (покрытие тип - V) кроме спортивной и детской площадки.

Спортивная и детская площадки предусмотрены из спецсмеси (покрытие тип VII).

Подходы к площадкам также предусмотрены из песчаного асфальтобетона шириной 1,0 м.

Разбивка территорий

Основой для проведения разбивочных работ служит наружная стена здания жилого 5-и этажного дома расположенного с северо-западной стороны отведенного участка и оси I-I и II-II.

Размеры даны по осям в метрах.

Радиусы поворота равны 5,0 м.

Горизонтальная привязка проектируемого дома выполнена с помощью отметки репера.

Репер указана на графическом чертеже в виде сноски

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации

В качестве мероприятий по защите от повышенных уровней шума, проектом предусмотрена посадка деревьев по периметру участка.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами жилых домов.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов».

Уборка мусора стерритории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Технические показатели генерального плана

Таблица №2

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	$м^2$	14100	100
	в том числе:			
	Площадь застройки	$м^2$	2852,25	20,23
	Площадь покрытий	$м^2$	6758,00	47,93
	Площадь озеленения	$м^2$	1628,00	11,55
	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	2308,75	16,37
	Площадь крылец, отмостки, бортовых камней и колодцев	$м^2$	553,00	3,92
	Площадь покрытий (за участком)	$м^2$	292,00	-

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурные и объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Архитектурно - планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание жилого дома №1 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 60,40х13,70 м.

Здание жилого дома №2 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 60,40х13,70 м.

Здание жилого дома №3 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 78,28х17,91 м.

Высота этажей – 3,00 м.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций – 2,70 м, высота технического подполья от пола до низа несущих конструкций – 1,90 м.

В здании жилого дома №1 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры двух типов – 2А и 3А.

Общее количество квартир - 40 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира тип 2А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2;

2) трехкомнатная квартира тип 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2.

В здании жилого дома №2 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры двух типов – 2А и 3А.

Общее количество квартир - 40 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира типа 2А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2;

2) трехкомнатная квартира типа 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2.

В здании жилого дома №3 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры четырех типов – 2А, 2Б, 2В, 3А и 3В.

Общее количество квартир - 60 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартиры: тип 2А - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2. Тип 2Б - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 54,82 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 28,06 м^2. Тип 2В - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 54,01 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,89 м^2;

2) трехкомнатная квартиры: тип 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2. Тип 3В - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 68,57 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 39,68 м^2.

Площадь летних помещений к 2-х комнатным квартирам равна 0,99 м^2, к 3-х комнатным квартирам 2,0 м^2.

Размещение здания выполнено с учетом требований по инсоляции, естественному освещению и ориентации здания по сторонам света, здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Продолжительность инсоляции помещений здания жилого дома соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Подвальный этаж обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрена лестничная клетка.

Расстояние между лестницами приняты с учетом противопожарных требований.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно в лестничные клетки с выходами наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничных клеток, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака и первого этажа, перекрытий тамбуров принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - пенополистирольные плиты с объемным весом 50 кг/м^3 (ГОСТ 15588-2014), толщиной 120 мм.

Утеплитель покрытия чердака - из минплиты Isover RKL с объемным весом 100 кг/м^3, толщиной 220 мм.

Архитектурные и цветовые решения фасадов соответствуют эскизному проекту, согласованному с руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды (без даты) от 2021 года.

Наружная отделка:

1) цоколь – облицовка под природный камень;

2) подпорные стенки крылец - облицовка под природный камень;

3) ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

4) стены - облицовка лицевым кирпичом;

5) оконные блоки - по ГОСТ 23166-99;

6) витражи – из алюминиевого профиля;

7) дверные блоки - внутренние - деревянные по серии 31173, балконные по ГОСТ 23166-99, наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003;

8) кровля - металлочерепица по ТУ РК 39066682-3АО-01-2001 СТ, по деревянным стропилам и обрешетке, с организованным водостоком.

Внутренняя отделка:

1) стены - выравнивание сухими смесями, с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования

2) потолки - выравнивание сухими смесями, с последующей водоэмульсионной окраской;

3) полы - по назначению помещений - линолеум в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на лоджиях;

4) лестничные клетки, технические помещения: стены и потолки – известковая окраска, полы – керамическая плитка;

5) тамбуры: потолок и стены – улучшенная водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1.	Количество жилых домов	шт	3
2.	Этажность зданий	этаж	5
3.	Площадь застройки	$м^2$	2852,25
4.	Общая площадь жилых зданий	$м^2$	9051,3
5.	Жилая площадь квартир	$м^2$	5191,4
6.	Общая площадь квартир	$м^2$	12221,75
7.	Строительный объем зданий в том числе: выше отметки 0,000 ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	43268,6 4278,38 6273,35
8.	Количество квартир в том числе: двухкомнатные тип 2А тип 2Б тип 2В трехкомнатные тип 3А трехкомнатные тип 3В	шт. шт. шт. шт. шт. шт.	140 50 10 10 60 10

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс по комфортности здания жилого дома - III.

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Общая прочность, надежность и устойчивость здания в поперечном и продольном направлениях обеспечивается за счет совместной работы вертикальных и горизонтальных несущих и самонесущих конструкций, которые совместно обеспечивают прочность жесткость и устойчивость здания.

Горизонтальные конструкции - перекрытия и покрытия здания воспринимают приходящиеся на них вертикальные и горизонтальные нагрузки и воздействия, передавая их поэтажно на вертикальные несущие конструкции (стены).

Вертикальные несущие конструкции в свою очередь передают эти нагрузки и воздействия через фундаменты основанию.

Основные конструктивные элементы здания:

Фундаменты – ленточные, сборные железобетонные плиты по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018.

Наружные стены - облегченная кладка толщиной 640 мм по типу А-64 по серии 2.130-8, из керамического кирпича КР-Р-По 1,4НФ/125/2,0/35, с облицовкой из кирпича КР-Л-По1,4НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель -

пенополистирольные плиты с объемным весом 50 кг/м^3 (ГОСТ 15588-2014), толщиной 120 мм.

Внутренние стены – из утолщенного керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380 мм. Несущие стены из кирпича – марки КР-Р-По 1,4НФ/125/2,0/25, ненесущие стены из кирпича – марки КР-Р-По 1,4НФ/100/2,0/25.

Перегородки – из утолщенного керамического кирпича КР-Р-По 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25, толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по СТ РК 948-2002.

Перекрытие, покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60, 64, по серии 1.241-1 выпуск 27 (ГОСТ 9561-91) с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III.

Лестницы - сборные железобетонные, лестничные марши по серии 77, лестничные площадки по серии 1.252.1-4 выпуск 1.

Крыша – чердачная, из деревянных конструкций.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам, с организованным водоотводом.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм, толщиной 70 мм по гравийному основанию.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1000 мм с уклоном 0,03.

Отметка бровки отмостки выше планировочной не менее, чем на 50 мм.

Основанием под фундаменты служит песок пылеватый.

Предполагаемый максимальный уровень грунтовых вод 124,20 м.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (пучинистость песка), засолённостью и плывунными свойствами карьерных грунтов в близи города, предусмотрены следующие мероприятия:

1) устройство искусственного основания выполнено из песчанно-гравийного грунта толщиной 1500 мм., уплотненного послойно (через 200 мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности) тяжелым катком (Ro=25тс/м^2);

2) предусмотрен монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированного арматурой А-III с шагом 250 мм и 50 мм;

3) обратная засыпка пазух фундаментов местным карьерным непучинистым песчаным грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,65т/м^3.

На отметке минус 0,350 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм с уплотняющими добавками.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других материалов для планировочных насыпей не допускается.

6.2.4 Инженерное оборудование, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жаппасбай батыра для жителей аварийного жилья в городе Кызылорда, разработаны на основании задания на проектирование.

Источником теплоснабжения являются распределительные тепловые сети ГКП «Кызылордатеплоцентр», согласно технических условий №1270 от 12.03.2021г., выданных ГКП «Кызылордатеплоцентр».

Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная, теплоноситель в сети горячая вода с параметрами плюс 110-70 °С.

Системы отопления присоединяются по зависимой схеме через безэлеваторные узлы управления.

Суммарный часовой расход составляет 1153768 вт/994627 ккал/час.

Основные технические показатели по теплоснабжению

Таблица №4

№ п.п	Наименование здания	Расход тепла вт/ккал/час		
		отопление	Горячее водоснабжение	В с е г о
	2	3	4	5
	140 квартир	537236	616532	1153768
		463134	531493	994627
	И т о г о:	537236	616532	1153768
		463134	531493	994627

Отопление

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СН РК 4.02-01-2011, СН РК 3.02-01-2011.

Параметры теплоносителя:

1) в системе отопления Т12 и Т22 – плюс 95 – 70 °С, в системе горячего водоснабжения Т3-Т4 – плюс 60-40 °С.

Предусмотрена поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры.

Распределительная гребенка с отключающими арматурами, с поквартирным счетчиком установлена в техническом помещении каждого этажа.

В техподполье предусмотрена установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика на вводе.

Предусмотрено антикоррозийное покрытие труб краской БТ177 по грунту ГФ-0,21, тепловая изоляция трубопроводов (в техподполье) полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80.

Горячее водоснабжение – от водоподогревателя, установленного в помещении узла управления.

Магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91*) проложены в техподполье.

Стояки из стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75*).

Трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления приняты из пластиковых полипропиленовых труб PPRS-GF ТОО «Jakko» - г. Караганда.

Монтаж и испытание систем отопления вести в соответствие с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Монтаж и испытание полипропиленовых труб вести в соответствие с требованиями СП 4.02-01-2002.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточно - вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентиляционные шахты в кирпичной кладке стены, выведенные выше кровли и законченные зонтами.

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет естественного проветривания.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню через открывающиеся полотна и форточки окон.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Газоснабжение

Внутренние устройства

Газоснабжение жилых домов выполнено на основании задания заказчика и технических условий на газоснабжение №41-17 от 15.03.2021 года, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Кызылординский производственный филиал и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Предусмотрено газоснабжение двух 40-ых пятиэтажных и одного 60-ти квартирного жилых домов по улице Жаппабай батыра б/н, с установкой 4-конфорочных газовых плит производства Беларусь-Брест 1200 С К19.

В каждой квартире предусмотрены установка 4-х конфорочных газовых плит и счетчика бытового газового счетчика Gallus 2002 G-1,6 с пропускной способностью до 1,6 $м^3$/час с установленной приставкой PAYFLEX и клапаном подачи газа.

Клапан автоматически закрывает подачу газа если расход превышает 7 $м^3$/ час или при замыкании картридера.

Сигнал тревоги отображается на дисплее ЖКИ счетчика, предупреждая потребителя об опасности.

Приставка PAYFLEX обеспечивает контроль за превышением расхода и обнаружение и протоколирование попыток воровства, а также многотарифный учет.

Общий расход газа на 140 квартирный жилой дом, с учетом коэффициента одновременности составляет -25,92 $м^3$/ч.

Внутреннее газоснабжение жилых домов выполнено из труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 32х2,5, 22х2,0 мм.

Для учета расхода газа предусмотрена установка бытового газового счетчика G-1,6 Gallus 2002.

Счетчик установлен на высоте не менее 1,6 м.

Пофасадная разводка входит в проект застройки жилых домов.

Газопроводы в местах прохода через стены и перекрытия заключены в стальные футляры диаметром 57х3,0 мм.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрасить масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация жилых домов выполнено на основании задания заказчика и технических условий на водоснабжение и канализацию №04-07 от 12.03.2021 года, выданных ГКП на ПВХ «Қызылорда су жүйесі», и в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация», - СН РК 4.01-02-2013 «Внутренний санитарно-технические системы».

Наружные водопроводные и канализационные сети выполняются отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Расчет систем водопровода и канализации выполнен раздельно.

Прокладка водопровода по вводам выполнена раздельно.

Система водоснабжения жилого дома принята хозяйственно-питьевого назначения.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья.

На вводе в здание установлен общедомовой водомерный счетчик с импульсным выходом СВУ-32 для учета используемой воды с обводной линией.

Для учета воды каждым потребителем, в техпомощении в лестничной клетке от 1-го до 5-го этажа устанавлены счетчики воды повышенной точности и надежности с расширенным диапазоном измерения (класса С) Flodis-15 для холодной и горячей воды.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения проложены под потолком подвала, и по стоякам в техпомещении с 1-го этажа по 5-ый этажи из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Прокладка внутреннего водопровода от стояков с 1-го по 5-ый этажи предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки и разводки по тех.помещениям выполнены открыто, а на границе входа в квартиру по помещениям санузла и кухни скрыты в конструкции стен.

Стояки Т3 и Т4 горячего водоснабжения в техпомещении с 1-го по 5-ый этажи изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX ST с покрытием IN CLAD, а проходящие магистрали ГВС и ХВС в техподполье, так же изолируются теплоизоляционными трубками с дополнительным защитным покрытием из стеклопластика рулонного РСТ поверх теплоизоляционных трубок (в подвале).

Горячее водоснабжение - децентрализованное от водоводяных подогревателей типа 2-57х4000-Р-4 для I-ступени и 2-57х4000-Р-3 для II-ступени, находящихся в тепловых пунктах в техподполье.

Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам.

Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в подвальной части здания.

Разводящие магистрали проложены под потолком в техподполье.

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам, унитазам и для моек в каждую квартиру.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, подключенных к системе ГВС-горячего водоснабжения, с отключением их на летний период.

Из-за недостатка напора в сети водопровода предусмотрен насос для повышения напора в сети.

Согласно ТУ, гарантийный напор в сети (наружный водопровод) - 15 м вод. ст.

Потребный напор - 24,3 м вод ст.

По расчету для повышения напора в сети, после ввода предусмотрен насос с регулируемой частотой вращения мотора Wilo-Comfort-Vario COR-1 MHIE403-GE 3~400 В макс. при 60% нагрузке Q=3,5 м³/ч; H=13 м; n=1160 - 3500 об/мин; N=4кВт.

Канализация

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Сброс стоков с квартир (от моек, умывальников, ванн, унитазов и от (стиральных машин))осуществляется по пластмассовым трубам диаметрами 50, 100 мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1 расположенных в техпомещениях на лестничных клетках с 1-го этажа до 5-го этажа.

Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть.

Выпуски привязаны к наружным сетям самотечной канализации.

Внутренние канализационные сети и фасонные части к ним выполнены из полиэтиленовых труб диаметрами 50, 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Соединение - раструбное на резиновых кольцах.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Монтаж сетей вести согласно СН РК 4.01-01-2011, СН РК 4.01-05-2002, СН РК 4.01-02-2013 и СН 478-80.

Расчет произведен согласно СН РК 4.01-01-2011, по приложению 3.

Водопотребитель выбран по п.1.1 «Жилые многоквартирные здания высотой до 75 м с централизованным холодным, горячим водоснабжением и канализацией, оборудованные умывальниками, мойками и ванными».

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Основные технические показатели по водопроводу и канализации

Таблица №5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
40 квартирный жилой дом (от ввода В1-1 на 40 квартир)							
В1	24,3	24,0	3,401	1,578		N=1,1кВт	
В том числе на горячеее водоснабжение Т3	-	9,6	2,210	1,030		N=0,3кВт	Q_{hr}^h=133,99 кВт Q_T^h=29,0 кВт
К1		24,0	3,401	3,178			
Внутреннее пожаротушение	-				отсут.		
Наружное пожаротушение	10				15		
60 квартирный жилой дом (от ввода В1-2 на 60 квартир)							
В1	24,3	39,0	4,704	2,083		N=1,1кВт	
В том числе на горячеее водоснабжение Т3	-	15,6	3,053	1,356		N=0,3кВт	Q_{hr}^h=186,50 кВт Q_T^h=47,13
К1		39,0	4,704	3,683			

Внутренне пожаротушение	-				отсут.		
Наружное пожаротушение	10				15		
40 квартирный жилой дом (от ввода В1-3 на 40 квартир)							
В1	24,3	24,0	3,401	1,578		N=1,1кВт	
В том числе на горячеее водоснабжение Т3	-	9,6	2,210	1,030		N=0,3кВт	Q_{hr}^{h}=133,99 кВт $Q_{т}^{h}$=29,0 кВт
К1		24,0	3,401	3,178			
Внутренне пожаротушение	-				отсут.		
Наружное пожаротушение	10				15		

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжение согласно задания на проектирование предусмотрены отдельным проектом.

Электрооборудование и электроосвещение

Электрооборудование и электроосвещение выполнено на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, СП РК4.04-103-2013, ПУЭ РК и технических условий №0312 от 23.10.2020 года, выданных АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы».

Категория надежности электроснабжения- III.

Общая расчетная мощность – 217,50 кВт:

1) для жилого дома на 40 квартир ВРУ-1 - на вводе составляет – 64,6 кВт;

2) для жилого дома на 60 квартир ВРУ-2 - на вводе составляет – 88,3 кВт;

3) для жилого дома на 40 квартир ВРУ-3 - вводе составляет – 64,6 кВт.

Вводно-распределительное устройство комплектуется из панели типа ВРУ1 25-65УХЛ4 с приборами учета и блоком автоматического управления освещением – 3 комплекта.

Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ

Электроосвещение

Предусмотрены следующие виды электрического освещения:

1) рабочее освещение;

2) ремонтное освещение;

3) освещения территории на дворовом фасаде дома.

Нормируемая освещенность принята в соответствии со СН РК 2.04-01-2011.

Напряжение сети электрического освещения (кроме ремонтного) 380/220 В, на лампах – 220 В.

Напряжение ремонтного освещения – 36 В.

Наружное освещение предусмотрено светильниками с ртутными лампами, подвешенными с помощью кронштейна на стене здания жилого дома.

Установка светильников освещения территории на дворовом фасаде жилого дома предусмотрена на отметке плюс 3,50 м над входом в подъезд.

Управление наружным освещением – осуществляется блоком автоматического управления освещением (БАУО) комплектуемого с ВРУ.

Молниезащита

Молниеотвод выполнен из круглой стали диаметром 8 мм.

По ГОСТ 7348-81*, соединение выполнено к металлочерепице на крыше, и соеденено с антенной.

Спуск к заземлителю предусмотрен по торцу дома.

Заземлитель выполнен из 3-х электродов, ввинчиваемых в грунт (сталь диаметром 12 мм, по ГОСТ 2590-71*,длина 5,0 м), с разносом в 5,0 м.

Все соеденения выполнить сваркой.

Молниеотвод на кровле и спуски к заземлителю покрыть антикоррозийной краской за 2 раза.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению.

Заземление ванн выполнить проводом марки ПВ1.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п).

Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Для зануления используется дополнительная жила электропроводки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация выполнена от городской АТС с устройством кабельного ввода.

Емкость телефонного ввода составляет ОК-32.

Оптический разъем FCM8x0,75 установлен на 3-м этаже.

Распределительные коробки телефона КПЭ-07 32/2 установлены на 1 и 5 этажах в техпомещениях.

Ввод в квартиры выполняется по заявкам жителей.

Ввод в дом – подземный в ПВХ, трубе.

Телефонный кабель проложен в стояках, в канале сетевой панели и кабель ОК-4 по подвалу (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) в техническом помещении.

Распределительные коробки установлены в технических помещениях лестничной площадки.

Телевидение

Национальное спутниковое телевидение Otau TV.

Пакет Otau TV вещается со спутника Intelsat 904 at 60.0 E, зона покрытия которого распространяется на всю территорию Республики Казахстан.

Цифровое спутниковое телевидение Otau TV это высокое качество изображения и звука, бесплатный прием до 40 отечественных телеканалов и по желанию абонента, на платной основе имеется возможность включение до 100 зарубежных телеканалов.

Оборудование:

1) Антенна офсетная 1,2 м, ОС 01;

2) конвертор KU-band, universal, 1 выход (L- Band свич), чистота диапазона 950-2150 МГц) FB 7;

3) устройство ввода DY 55 блок питания 18 В. 1,6А питается от ВРУ-0,4 кВ;

4) VS 93 Усилитель SAT + эфир 47-862МГцт 10-18дБО+47-2400МГц (27-35дБ) DM 54 4010;

5) ответвитель SAT, на 4 отвода, затухания 25дБ, питания IN OUT (5-2400МГц) F1190 BEM;

6) кабель коаксиальный (RG11 90 %) 816F 11 C;

7) разъем обжимной для кабеля RG 11.

Основания антенного бандажа откладывается кирпичом.

Многоквартирный домофон Vizit

Основными функциональными возможностями аудио-домофонов являются:

1) вызов от входной двери нужного вам абонента;

2) ведение переговоров с посетителем;

3) дистанционное открывание замка на входной двери;

4) открывание замка с помощью электронных ключей или с помощью цифрового кода.

Дистанционно управляемый замок обеспечивает фиксацию двери в закрытом положении и открывание замка по команде от абонента, от электронного ключа или цифрового кода.

Доводчик производит закрывание двери до срабатывания замка после прохода каждого посетителя.

Конструктивно домофоны и видеодомофоны состоят из следующих элементов:

1) антивандального блока вызова;

2) абонентского устройства;

3) трубки – для аудиодомофона;

4) процессора;

5) блока питания.

Защитные мероприятия

Все строительные и монтажные работы выполнить в соответствии с нормами монтажа стационарного оборудования, монтажа электропитающих установок и монтажно-кабельных работ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-04-20014 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери открываются наружу.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жаппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда» разработан в соответствии с действующими нормативными документами: СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здание жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Отведенная территория под строительства расположена в юго-восточной части города Кызылорда.

Строения на участке отсутствуют. Поверхность земли относительно ровная.

Отведенная площадка имеет многоугольную форму.

Общая площадь в отведенных границах составляет 1,41 га.

На отведенной территории предусмотрены работы по переносу сетей (линий газа и теплотрассы), засыпка ям.

Предусмотрено строительство следующих объектов: двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов, площадка для мусорных баков, автостоянки.

Также на территории предусмотрен противопожарный проезд, спортивная площадка, детская площадка, площадка отдыха взрослых с навесом, площадка сушки белья, площадка сушки ковров.

Въезд во двор проектируемых домов предусмотрен с северо-восточной и юго-восточной стороны.

Здание жилого дома №1 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 60,40х13,70 м.

Здание жилого дома №2 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 60,40х13,70 м.

Здание жилого дома №3 – прямоугольное в плане с техническим подпольем, пятиэтажное, с размерами в осях 78,28х17,91 м.

Высота этажей – 3,00 м.

Высота помещений от пола до низа несущих конструкций – 2,70 м, высота технического подполья от пола до низа несущих конструкций – 1,90 м.

В здании жилого дома №1 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры двух типов – 2А и 3А.

Общее количество квартир - 40 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира тип 2А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2;

2) трехкомнатная квартира тип 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2.

В здании жилого дома №2 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры двух типов – 2А и 3А.

Общее количество квартир - 40 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартира типа 2А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2;

2) трехкомнатная квартира типа 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2.

В здании жилого дома №3 предусмотрены двух и трех - комнатные квартиры четырех типов – 2А, 2Б, 2В, 3А и 3В.

Общее количество квартир - 60 шт.

Общая площадь квартир и их количество на жилой дом:

1) двухкомнатная квартиры: тип 2А - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 58,03 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 33,47 м^2. Тип 2Б - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 54,82 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 28,06 м^2. Тип 2В - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 54,01 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,89 м^2;

2) трехкомнатная квартиры: тип 3А - 20 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 72,99 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 42,92 м^2. Тип 3В - 10 шт, с общей площадью на 1 квартиру – 68,57 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 39,68 м^2.

Площадь летних помещений к 2-х комнатным квартирам равна 0,99 м^2, к 3-х комнатным квартирам 2,0 м^2.

Размещение здания выполнено с учетом требований по инсоляции, естественному освещению и ориентации здания по сторонам света, здание освещается естественным освещением сквозь световые оконные проемы.

Продолжительность инсоляции помещений здания жилого дома соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Подвальный этаж обеспечен самостоятельными эвакуационными выходами наружу.

Для вертикальной связи этажей предусмотрена лестничная клетка.

Расстояние между лестницами приняты с учетом противопожарных требований.

Эвакуация людей с этажей здания предусмотрена непосредственно в лестничные клетки с выходами наружу.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Выход в чердачное помещение предусмотрен из лестничных клеток, с последующим выходом на кровлю через слуховые окна.

Толщина утеплителя наружных стен здания, покрытия чердака и первого этажа, перекрытий тамбуров принята в соответствии с результатами теплотехнического расчета.

Утеплитель наружных стен здания - пенополистирольные плиты с объемным весом 50 кг/м^3 (ГОСТ 15588-2014), толщиной 120 мм.

Утеплитель покрытия чердака - из минплиты Isover RKL с объемным весом 100 кг/м^3, толщиной 220 мм.

Архитектурные и цветовые решения фасадов соответствуют эскизному проекту, согласованному с руководителем КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства» акимата г. Кызылорды (без даты) от 2021 года.

Наружная отделка:

1) цоколь – облицовка под природный камень;

2) подпорные стенки крылец - облицовка под природный камень;

3) ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

4) стены - облицовка лицевым кирпичом;

5) оконные блоки - по ГОСТ 23166-99;

6) витражи – из алюминиевого профиля;

7) дверные блоки - внутренние - деревянные по серии 31173, балконные по ГОСТ 23166-99, наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003;

8) кровля - металлочерепица по ТУ РК 39066682-3АО-01-2001 СТ, по деревянным стропилам и обрешетке, с организованным водостоком.

Внутренняя отделка:

1) стены - выравнивание сухими смесями, с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования

2) потолки - выравнивание сухими смесями, с последующей водоэмульсионной окраской;

3) полы - по назначению помещений - линолеум в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на лоджиях;

4) лестничные клетки, технические помещения: стены и потолки – известковая окраска, полы – керамическая плитка;

5) тамбуры: потолок и стены – улучшенная водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, полы – керамическая плитка.

Отопление

Источником теплоснабжения является распределительные тепловые сети ГКП «КТЭЦ», согласно ТУ №1270 от 12.03.2021г., выданное ГКП «КТЭЦ».

Система теплоснабжения закрытая, 2-х трубная, теплоноситель в сети горячая вода с параметрами 110-70 С. Системы отопления присоединяются по зависимой схеме через без элеваторные узлы управления.

Проектом предусмотрена поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой. Распределительная гребенка с отключающими арматурами, с поквартирным счетчиком устанавливается в техническом помещении каждого этажа.

В техподполье предусматривается установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика на вводе.

Горячее водоснабжение – от водонагревателя, установленного в помещении узла управления.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В жилой части приток неорганизованный, через окна. Удаление воздуха осуществляется через вент.каналы из кухонь, сан.узлов.

Водоснабжение

Система водоснабжения жилого дома принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На

вводе в здание устанавливается общедомовой водомерный счетчик с импульсным выходом СВУ-32 для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителей, в технических помощениях в лестничной клетке от 1-го до 5-го устанавливаются счетчики воды повышенной точности и надежности с расширенным диапазоном измерения для холодной и горячей воды.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком подвала, и по стоякам в технических помещений с 1-го этажа по 5-ый этаж из стальных труб.

Горячее водоснабжение -децентрализованное от водяных подогревателей тип 2-57х4000-Р-4 для I-ступени и 2-57х4000-Р-3 для II-ступени, находящихся в тепловых пунктах.

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам, унитазам и для моек в каждые квартиры. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенце-сушителей, подключенных к системе ГВС горячего водоснабжения, с отключением их на летний период.

Канализация

Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации осуществляется самотеком. Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Согласно задания на проектирование в данном рабочем проекте наружные инженерные сети и благоустройство территории жилого дома не предусматриваются и будут подготовлены отдельным проектом.

Предоставлены протокол дозиметрического контроля №22 от 25.06.2021г. и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №22 от 25.06.2021г

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера и вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места .

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы - рабочий проект «Строительство двух 40 квартирных и один 60 квартирных домов по улице Жаппасбай батыра для жителей аварийного жилья г.Кызылорда» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства проектируемых объектов, строительный объем или другой показатель, который отличается от приведенных аналогов в Нормах и находится в интервале между ними, определяется интерполяцией, а за пределами максимальных или минимальных значений норм - экстраполяцией.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 6 непроизводственные здание п. Б.5.1 – Жилые здания, таблицы Б.5.1.1 п.п. 6 здание пятиэтажное, кирпичное с общей площадью 7000 м² продолжительность строительства - 8 мес.

Согласно п.7 Общих положений принимается метод экстраполяции

Общая площадь – 9051,3 м².

Расчет:

Уменьшение мощности составит:

$$T = \frac{9051.3 - 7000}{9051.3} \text{x}100\% = 22{,}66\%$$

Уменьшение нормы продолжительности строительства равно:

22,6%*0,3=6,8%

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$$T = 8мес. \times \frac{(100\% + 6.8\%)}{100\%} = 8{,}5мес.$$

в том числе подготовительный период - 0,5 мес.

Начало строительства – I квартал месяц март 2022 года в соответствии с письмом заказчика КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» №1019 от 02.07.2021 года.

Заделы по годам строительства: 2022 год – 8,5 месяцев – 100%

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства 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 подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Корректировка сметной стоимости строительства выполнена на основании пункта 3 статьи 655 Гражданского кодекса РК и согласно Правил разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиций, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 5 декабря 2014 года №129, в связи с существенным возрастанием стоимости материальных ресурсов, повлекшим увеличение ранее утвержденной стоимости строительства не менее чем на десять процентов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы Sana-2015, версия 21.3 от 25.06.21г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 21;

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, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, Выпуск 22;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 4;

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

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: с МРП на 2021 год -2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT GROUP-M» в рабочий проект «Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года (см. приложение 5), согласованный с главным архитектором г. Кызылорда, с указанием даты согласования;

2) ОПЗ. В общей пояснительной записке в разделе генеральный план указано место размещения объекта, представлена ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений.

Выполнено описание по зонированию участка, в том числе с соблюдением нормативных требований по придомовым площадкам, автостоянкам как для жилой части, так и для помещений общественного назначения и т.д.

Выполнено описание по размещению зданий с соблюдением отступлений от красных линий.

Выполнено описание по подъездам к участку, возможности проезда машин по территории и вокруг зданий.

Выполнено полное описание по вертикальной планировке, благоустройству и озеленению и отводу поверхностных вод.

Выполнено описание по горизонтальной и вертикальной привязке.

Указаны мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.

Указана условная отметка 0,000 с указанием абсолютной отметки.

Выполнены технико-экономические показатели (ТЭП) генплана в форме таблицы: площади участка, застройки, покрытий, озеленения, открытых автостоянок, количество парковочных мест;

3) выполнен разбивочный план с нанесением красной линии, привязка принята линии застройки ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

4) Архитектурно-планировочные решения. Представлен эскизный проект выполненный согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года (см. приложение 5), согласованный с главным архитектором города Кызылорда;

5) в ПЗ разделе - АР внесены изменения в пунктах архитектурно-планировочное решение с подробным описанием архитектурных и объемно-планировочных решений, соблюдению нормативных требований по инсоляции, естественному освещению, ориентации объекта и мощности объекта, указать этажность здания жилых домов;

6) раздел АР представлен на портал отдельно под маркировкой АР;

7) Общие. В проекте ссылки на недействующие СНиПы РК откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

8) представлен эскизный проект выполненной согласно приказу министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №135 от 28.02.2018 года, согласованный с главным архитектором района и с заказчиком (без даты) от 2021 года;

9) во всех альбомах включен состав проекта, согласно указаниям ГОСТ 21.101-97;

10) представлен основной перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком, и альтернативный перечень материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования;

11) в ПОСе ссылки на недействующие СНиПы РК откорректированы на действующие СН РК и СП РК;

12) в ПОСе расчет продолжительности строительства принят согласно действующих СН и СП РК;

13) представлен паспорт проекта, теплотехнический расчет всех ограждающих конструкций;

14) представлена лицензия организации выполнившей инженерно-геологический отчет;

15) для всех альбомов рабочего проекта представлены обложки и титульные листы с указанием проектной организации и подписями ответственных лиц заверенных печатью проектной организации;

16) Архитектурно-строительная часть. Представлены расчёты фундаментов. Представлена оформленная пояснительная записка с подписями исполнителей (сбор нагрузок, схему загружения, площадь загружения со всеми исходными материалами необходимых для расчётов);

11) АС-2. На плане фундаментов указаны местоположения гильз для инженерных коммуникаций;

12) согласно п. 5.3.2 ГОСТ 21.501-2011 на планах этажей нанесены: - размеры, определяющие расстояния между координационными осями и проемами, толщину стен и перегородок, отметки участков, расположенных на разных уровнях и другие необходимые размеры. На плане отм. 0.000 дана марка крыльца и ссылка;

13) Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

14) выполнен Энергетический паспорт;

15) представлен тепловой и гидр. расчет системы отопления;

16) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, подписаны ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ВК, ЭС, взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

17) оборудование и материалы приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ;

18) пояснительная записка следует дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования);

19) проект согласован с заказчиком и организацией-поставщиком воды;

20) представлены расчет расхода воды и гидр. расчет сетей ВК;

21) чертежи оформлены по ГОСТ 21.601-2011, подписаны ГИП, исполнитель, части проекта ОВ, ВК, ЭС взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

22) материалы и оборудование приняты производства Казахстан. В спецификации оборудования указан завод-изготовитель, код оборудования, ГОСТ;

23) Газоснабжение. Откорректирована пояснительная записка с исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Геология, Согласования);

24) проект согласован с заказчиком и АО «КазТрансГаз Аймак»;

25) представлен расчет расхода газа и гидр. расчет газопровода;

26) на ГСВ-1 указаны Тех. условия, расход газа. Указано, что в данном проекте наружные сети ГСН не выполняются по заданию на проектирование заказчика;

27) чертежи ГСВ оформлены по ГОСТ 21.609, подписаны ГИП, исполнитель, часть проекта взаимосогласованы на листах «Общие данные»;

28) конструктивные замечания:

- на кухне установлен сигнализатор загазованности с электронным запорным клапаном;

- откорректированы в соответствии разделы ГСВ, ВК, ОВ. Откорректированы чертежи и пояснительная записка;

29) оборудование и материалы принять производства Казахстан. В СО указать завод-изготовитель, ГОСТ, код оборудования;

30) электротехническое решение. Указаны основные показатели проекта, указать количество квартир, указана удельная расчетная электрическая нагрузка одной квартиры согласно таблицы 6 СП РК 4.04-106-2013*, указана газовая плита и ТУ;

31) указана система заземления;

32) представлены принципиальные схемы групповых щитов и щитов этажных, Принципиальную схему ВРУ откорректирована согласно проектного решения и выполнена согласно ГОСТ 21.613-2014, ГОСТ 21.608-2014;

33) откорректирована удельная нагрузка квартиры, пересчитаны расчетные нагрузки и откорректированы принципиальные схемы. Согласно классификации жилья, принято обеспечение системы безопасности и степень надежности электроснабжения, *таб.1 СП РК 3.02-101-2012*;

34) в квартирном распределительном щитке групповые линии приняты согласно п.4.7.3.5 СП РК 3.02-101-2012*. Номинальные токи тепловых и комбинированных расцепителей автоматических выключателей принято согласно п.12.10, п.10.6 СП РК 4.04-106-2013*;

35) согласно п. 5.1.5-5.1.11 СП РК 4.04-106-2013* предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение. Согласно п. 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013* в ванных предусмотрена установка светильников над умывальником;

36) на всех планах указано на осветительных линиях нумерация группы освещения, а так же откорректирована и указана нормируемая освещенность помещений согласно приложения И (обязательное) табл.И.1, СП РК 2.04-104-2012*, а так же учтены п.5.4.16, 5.4.19, разделы 10 и 11 СП РК 4.04-106-2013*;

37) спецификацию оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное) п. а-е, ГОСТ 21.110-2013 раздел 4;

38) пояснительная записка. Текст пояснений откорректировано согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*;

39) Слаботочные устройства. Системы связи и сигнализации. Цифровое онлайн-видеонаблюдение оборудовано по периметру многоквартирного жилого здания, с

возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*;

40) согласно классификации жилья, принято обеспечение системы безопасности и инженерное обеспечение согласно таблицы 1* СП РК 3.02-101-2012*, домофон, электронные замки для квартир, кондиционер, кабельное телевидение и компьютеризация;

41) в жилых зданиях следует предусмотрены сети и системы связи, информатизации и диспетчеризации согласно п. 4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012*;

42) выполнена вертикальная прокладка сетей, указано на плане и на структурной схеме согласно п. 4.7.4.12-4.7.4.19 СП РК 3.02-101-2012*;

43) пояснительная записка. Текст пояснений откорректировано согласно внесенным изменениям;

44) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное), ГОСТ 21.110-2013 раздел 4.

45) Сметная документация. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

46) представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

47) представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

48) форма сводного и сметного расчетов стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, Приложения 2, 4, 5;

49) представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

50) измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

51) откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

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 №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда» - соответствует__ Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29 и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и

вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Количество жилых домов	шт	3	3
2.	Этажность здания	этаж	5	5
3.	Площадь застройки	$м^2$	2852,25	2852,25
4.	Общая площадь жилых зданий	$м^2$	9051,30	9051,30
5.	Жилая площадь квартир	$м^2$	5191,40	5191,40
6.	Общая площадь квартир	$м^2$	12221,75	12221,75
7.	Строительный объем здания в том числе: выше отметки 0,000 ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$ $м^3$	43268,6 4278,38 6273,35	43268,6 4278,38 6273,35
8.	Количество квартир в том числе: двухкомнатные тип 2А тип 2Б тип 2В трехкомнатные тип 3А трехкомнатные тип 3В	шт. шт. шт. шт. шт. шт.	140 50 10 10 60 10	140 50 10 10 60 10
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них 2021 года (ПИР и экспертиза) из них 2022 года (строительство)	млн. тенге	3389,925 2675,830 17,216 696,879 1658,284 1731,641	2533,017 1998,442 26,923 507,652 2523,197 9,820
10.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	тыс. т/ед.	277,370	207,254
11.	Продолжительность строительства	месяцев	8,5	8,5

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двух 40 квартирных и одного 60 квартирного домов по улице Жапппасбай батыра для жителей аварийного жилья г. Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Количество жилых домов — 3 шт.
2. Этажность здания — 5 этажей
3. Площадь застройки — 2852,25 $м^2$
4. Общая площадь жилых зданий — 9051,30 $м^2$
5. Жилая площадь квартир — 5191,40 $м^2$
6. Общая площадь квартир — 12221,75 $м^2$
7. Строительный объем здания — 15900,00 $м^3$
   в том числе: выше отметки 0,000 — 14339,55 $м^3$

	ниже отметки 0,000	1560,24 м^3
8.	Количество квартир	140 шт
	в том числе: двухкомнатные тип 2А	50 шт
	тип 2Б	10 шт
	тип 2В	10 шт
	трехкомнатные тип 3А	60 шт
	трехкомнатные тип 3В	10 шт
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов,	2533,017 млн. тенге
	в том числе: СМР	1998,442 млн. тенге
	оборудование	26,923 млн. тенге
	прочие	507,652 млн. тенге
10.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	0,207 млн. тенге
11.	Продолжительность строительства	8,5 месяцев

С учетом результатов, указанных в заключении технического обследования общая сметная стоимость строительства составляет 2533,017 млн. тенге.

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

В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация в праве осуществить отзыв выданного экспертного заключения в соответствии с законом «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылординский городской отдел строительства» в соответствии с условиями договора №EGM-0035 от 28.07.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласындағы апатты үйлердің тұрғындары үшін Жаппасбай батыр көшесінде екі 40 пәтерлі үйлердің және 60 пәтерлі бір үйдің құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Тұрғын үйлердің саны	3 дана
2.	Ғимараттың қабаттылығы	5 қабат
3.	Ғимараттың құрылыс ауданы	2852,25 м^2
4.	Тұрғын ғимараттардың жалпы ауданы	9051,30 м^2
5.	Пәтерлердің тұрғын ауданы	5191,40 м^2
6.	Пәтерлердің тжалпы ауданы	12221,75 м^2
7.	Ғимараттың құрылыс көлемі,	15900,00 м^3
	оның ішінде: 0,000 белгісінен жоғары	14339,55 м^3
	0,000 белгісінен төмен	1560,24 м^3
8.	Пәтерлердің саны	140 дана
	оның ішінде: екі бөлмелі 2А типі	50 дана
	екі бөлмелі 2Б типі	10 дана
		10 дана

	екі бөлмелі 2Втипі	60 дана
	үш бөлмелі 3А типі	10 дана
	үш бөлмелі 3В типі	
9.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны	2533,017 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1998,442 млн. теңге
	құрал – жабдықтар	26,923 млн. теңге
	өзге шығындар	507,652 млн. теңге
10.	1 шаршы метр тұрғын патерге үлестік күрделі қаржы салу	0,207 млн. теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	8,5 ай

Техникалық тексеру қорытындысын ескере отырып, жалпы құрылыстың сметалық бағасы 2533,017 млн. тенгені құрайды.

Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс объектісінің экологиялық сараптамасы жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы тиіс және құжаттардың қабылданғаны туралы сараптамалық ұйымға ресми түрде хабарлауы тиіс.

Егер Тапсырыс беруші тоқтата тұру шартын сақтамаса, сараптама ұйымы «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» заңға сәйкес берілген сараптамалық қорытындыны қайтарып алуға құқылы.

Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 28 шілде айындағы №EGM-0035 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда қаласының құрылыс бөлімі» КММ - мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Давренов А.Т.

Директор

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Нуримова И.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Сатыбалдиев М.Б.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Баймаханова Г.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Ташимбетов А.Э.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Капустин А.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT GROUP-M»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД