«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов ауылы "Бақыбек" мөлтек ауданында орналасатын көпқабатты көп пәтерлі № 2 тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

16.09.2021 ж. № AEG-0002/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түлкібас ауданды әкімдігінің
құрылыс,сәулет және қала
құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов ауылы "Бақыбек" мөлтек ауданында орналасатын көпқабатты көп пәтерлі № 2 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«Almaty Expert Group»** ЖШС-мен берілді.

«Almaty Expert Group» ЖСШ-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

№ AEG-0002/21 от 16.09.2021 г.
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства,
архитектуры и градостроительства
акимата Тюлькубасского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «SK Best Spec Stroy KZ»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области»** выдано **ТОО «Almaty Expert Group».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморандумом о взаимном сотрудничестве от 24.08.2021 года между ТОО «Almaty Expert Group» с одной стороны, КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» с другой стороны и ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» на основании письма заказчика № 229-09/01-01/160 от 27.08.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Батыс-Алға LTD». Государственная лицензия 12-ГСЛ № 18008151 от 19.06.2020 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 19.06.2020 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Эгида-KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 21012260 от 15.03.2021 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проект-А». Государственная лицензия № 13010031 от 20.06.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 20.06.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденный заказчиком КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» от 31.08.2021 года;
- решение о землепользовании № 164 от 08.09.2021 г., выданные «Аким с/о Майлыкент, Тюлькубасского района, ТО»;
- заявление об экологических последствиях;

- эскизный проект, согласованный с Руководителем «Отдел строительства Шардаринского района»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- гарантийное письмо № 229-09/02-05/212 от 14.09.2021 г, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- архитектурно-планировочное задание № KZ95VUA00512760 от 14.09.2021 года, утвержденная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о вывозе ТБО № 229-09/02-05/211 от 14.09.2021 г, выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о начале строительства № 229-09/01-01/174 от 31.08.2021 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 229-09/01-01/160 от 27.08.2021 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- письмо о финансировании № 229-09/01-01/174 от 31.08.2021 г., выданные КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года).

Технические условия

- на электроснабжение № 00-00-01-2571 от 09.07.2019 г., утвержденные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» (срок действия 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

Согласовано с ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Паспорт проекта
Том II. Пояснительная записка
Том IV. Проект организации строительства
Том III. Альбом III. Архитектурно строительная часть
Том III Альбом I.I Наружные сети водоснабжение и канализации
Том III. Альбом IV. Конструкции железобетонные
Том III. Альбом V. Водопровод и канализация
Генеральный план
Технологическая часть
Электроснабжение. Пожарная сигнализация. Система связи.
Отопление и вентиляция
Сметная документация
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение жильем категорий граждан, проживающих в с. Т. Рыскулова, 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.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектируемая площадка многоэтажного многоквартирного дома №2 расположена на юго-восточной части с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области. В административном отношении с. Т. Рыскулова является районным центром Тюлькубасского района и находится в 240-242 км к юго-востоку от областного центра г.Туркестан.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон 1У-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+44,2).

абсолютно минимальная - (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха

наиболее теплого месяца, °С +33,5:

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток - обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью

0,92 - 92 °С (-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3),

периода -°С- (-4,5)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут. /Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март-377мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-210мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.

Глубина проникновения °С в грунт. м: для суглинка - 0,77.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 22,4 см,

максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней,

метелью 3,0 дня,

грозой - 12 дней.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толще стенки гололеда - III.

Геоморфология и рельеф

Поверхность земли бугристая с уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности инженерной инфраструктуры колеблется в пределах 780,68-857,28 м.

Гидрография

Гидрографическая сеть в районе работ представлены рекой Арыс и имеется многочисленные ирригационные арыки глубиной 0,7-1,0 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка работ до глубины 3,0 м принимают участия суглинки.

По просадочным свойствам суглинки подразделяется на один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1). - суглинки просадочные

С поверхности земли по всей площадке распространен насыпной грунт из гравия, мощностью 0,25 м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ), по данным бурения не вскрыты По материалам изысканий прошлых лет залегают ниже 6,0 метров.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах площадки, до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1):

ИГЭ-1 – суглинок просадочный по просадочным условиям грунты I типа. Ниже приводится показатели физико-механические свойства грунтов, только для суглинков первого инженерно-геологического элемента.

Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Первый инженерно-геологический элемент

Грунты инженерно – геологического элемента – 1 (ИГЭ-1) представлен суглинками и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименования показателей и их единицы измерения	**Номер ИГЭ** **ИГЭ- 1**
Плотность твердых частиц, г/см3	2,71
Плотность, г/см3	1,71
Плотность в сухом состоянии, г/см3	1,45
Влажность природная, %	5,3
Степень влажности	0,21
Коэффициент пористости	0,80
Влажность на границе текучести, %	27,6
Влажность на границе раскатывания, %	20,3
Число пластичности	7,3
Показатель текучести	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,20
Начальное просадочное давление, кПа	98

Относительная просадочность при нормальном напряжении (до гл. 7,0м), кПа: 100 200 300	 0,009 0,025 0,035
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес,кН/м3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа - модуль деформации, МПа	 18,1/18,1 22/22 5/4

Суглинок просадочный, суммарная просадка от бытовых нагрузок при замачивании составляет до 4,0 см. Тип грунтовых условии по просадочности первый.

Засоленность и коррозионная активность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты не засоленные. величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100 до 1,370% (Приложение 5).

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов 3120 мг/кг (Приложение 5). в пересчете на ионы SO-4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004)–сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе –слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах ГОСТ 22266 - 94 - неагрессивные (Приложение 5).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции - среднеагрессивные. Нормативное содержание 520,0 мг/кг (Приложение 5).

Группа грунтов по трудности разработки

Группа грунтов по трудности разработкам, согласно СНиП РК 8.02 – 05 – 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая. (35в). Насыпной грунт - третья (26б).

Сейсмичность участка работ

Согласно СП РК 2.03 – 04 – 2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по карте ОСЗ-2425 - относиться к восьми баллам, а по карте ОСЗ-22425 к равна к девяти баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

1) Задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района»;

2) АПЗ выданного КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района».

3) Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году;

4) Топографическая съёмка, выполненная ТОО «Улмад» в марте 2021 г. М1:500.

Участок строительства 8-и пятиэтажных домов располагается в селе Т.Рыскулова. Проектируемые жилые здания расположены в квартале, где еще не было застройки. Для проекта выделена площадь на 2 здания (№2 по плану), 7 других здания, будут разрабатываться в следующем проекте. Согласно технического задания в данном проекте учтено только размещение и строительство проектируемых зданий. Другие виды работ как-

то: проект инженерных сетей, устройство дорожных покрытий и проездов, а также благоустройство территории квартала в данном проекте не учтены. В данное время на участке, выделенном для застройки отсутствуют какие-либо строения, инженерные сети и зеленые насаждения. Размещение проектируемых жилых зданий произведено согласно ПДП села Т.Рыскулова и соответствует противопожарным, санитарным требованиям, а также требованиям по инсоляции.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

Проектные работы ведутся на плане детальной планировки квартала. При проведении вертикальной планировки проектные отметки участков выделенной территории назначены исходя из условий:

-отметок проектируемой улицы и существующих прилегающих объектов

-отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы

-минимального объема земляных работ.

Толщина слоя подсыпки минеральными грунтами установлена с учетом обеспечения минимального объема земляных работ и обеспечения необходимого уклона территории для устройства поверхностного стока с территории жилой застройки. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки - не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий принята 1.5м.

При организации рельефа предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы толщиной 20 см и оборудовано место для его временного хранения. При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка канализационного колодца 281,80.

Благоустройство.

Данным рабочим проектом не предусмотрено благоустройство территории согласно задания на проектирование. Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмосток вокруг проектируемых зданий.

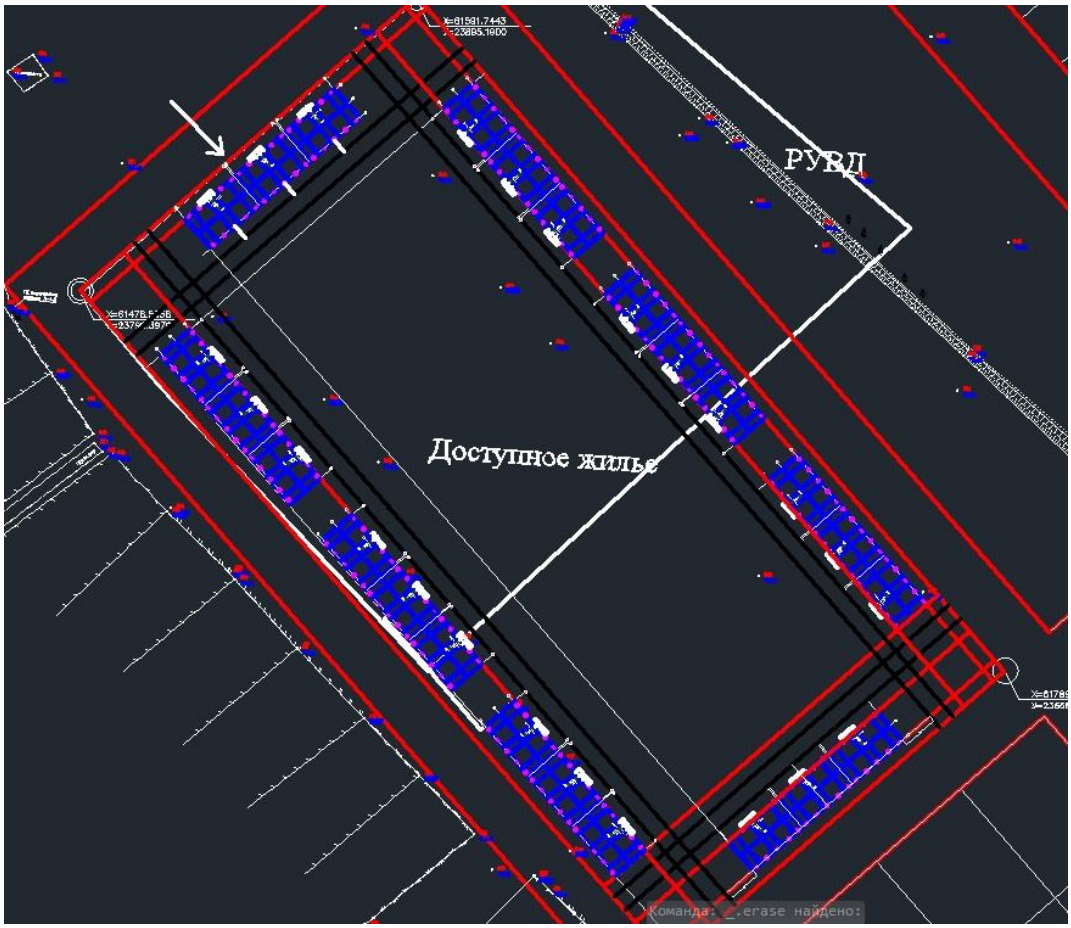
Доступность маломобильных групп населения

Основным решением по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в данном проекте является устройство пандусов при входе в жилой дом.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов.

Ситуационная схема



Условные обозначения.

1) Жилой дом разрабатываются в данном проекте.
2) Жилые дома проектируемые в другом проекте.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%к общей площ.
1	Площадь участка отведенного для строительства 1 жилого дома	га	0.1120	100
	в том числе: площадь застройки	$м^2$	891.22	79.57
	площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	228.78	20.43
2	Площадь покрытий (отмостка) вне участка	$м^2$	48.00	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения
Архитектурно - планировочные решения
Объемно - планировочные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Уровень ответственности зданий - II (нормальный).
Степень огнестойкости зданий - II.
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3
Класс жилых зданий - IV.
Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.
Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0 (не пожароопасные);
Расчетный срок службы здания - 125 лет.
Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному заказчиком.
Здание жилого дома – пятиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 66,40 х 12,60 м.
Высота помещений подвала – 1,85 м.
Высота жилого этажа от пола до потолка – 2,50 м.
Общее количество квартир – 60 из них:
однокомнатных – 15;
двухкомнатных – 15;
трехкомнатных – 30.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна или две спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутри квартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения – балконы.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус.

Ширина входного дверного проема – 1,0 м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1.

Лестничная клетка имеет в пределах первого этажа выход на прилегающую территорию непосредственно из объема лестничной клетки.

Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях. Функциональное зонирование территории обеспечивается соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции. При проектировании жилых зданий, вновь застраиваемых территорий 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, двух-, трехкомнатных квартирах не менее чем в одной комнате. В четырех-, пяти-, шестикомнатных квартир не менее чем в двух жилых комнатах.

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя потолков в жилых помещениях, лестничной клетке предусмотрена водоэмульсионная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) – отделываются глазурированой керамической плиткой на высоту 2100мм.

В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9м отм. низа +0,700 от уровня чистого пола.

Потолок балконов – фасадные кассеты толщ. 0,7мм на металлическом каркасе.

Ограждение балконов – металлическое по ГОСТ 10704-91 с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

Стены и потолки технических помещений технического подвала – окрашиваются известковой краской.

Наружная отделка

Цоколь здания - фасадные кассеты толщ. 0,7 мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы – плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью толщиной 20мм.

Наружные поверхности стен - фасадные кассеты толщиной 0,7 мм на металлическом каркасе.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

Объёмно-планировочные показатели жилого здания

Поз	Наименование	Ед, изм	Дом №1
1	Строительный объем в том числе:	м3	16294,51
	ниже отм. 0.000	м3	1563,16
	выше отм. 0.000	м3	14731,35
2	Площадь застройки	м2	891,22
3	Общая площадь квартир	м2	3049,95
4	Общая площадь жилого здания	м2	4538,85
	площадь тех. подвала	м2	700,95
	площадь с 1 по 5 этаж	м2	3837,90
5	Количество квартир	шт.	60
	в том числе:		
	однокомнатных квартир	шт.	15
	двухкомнатных квартир	шт.	15
	трехкомнатных квартир	шт.	30
6	Этажность здания	этаж	5

Таблица объемно-планировочных показателей квартир на один дом

Поз.	**Название**	**Тип квартиры**	**Количество квартир**	**Площадь квартир, м^2**		**Общая площадь квартир, м^2**	
				на 1	**всего**	**на 1**	**всего**
с отм. 0.000 до отм. +11,200							
1	3 комнатная квартира	тип 1-3	15	61,41	921,15	62,60	939,0
2	1 комнатная квартира	тип 2-1	15	32,55	488,25	33,93	508,95
3	2 комнатная квартира	тип 3-2	15	42,82	642,30	44,20	663,0
4	3 комнатная квартира	тип 4-3	15	61,41	921,15	62,60	939,0

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс по комфортности здания жилого дома - IV.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 283.90.

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 монолитные выполнен из бетона кл. В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Покрытия и перекрытия - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Наружные стены - толщиной 380мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно - песчаном растворе М50.

Перегородки - блоки стеновые из газобетона автоклавного твердения В3,5, D600 ГОСТ 31360-2007 на строительном клее.

Вентшахты выполнены из пенобетонных блоков, толщ.100мм.

Лестницы - монолитные из бетона кл. В25.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Полы - линолеум, керамическая плитка, керамогранит, бетонные (в техническом подполье).

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 и энергосберегающим стеклом по ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Двери наружные - металлические утепленные.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные.

Утеплитель -плита минеральной ваты ПЖ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 100мм.

Утеплитель в чердачном перекрытии -плиты минеральной ваты ПТЭ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 120мм.

Утеплитель пола на отм. 0.000 - плиты минеральной ваты ПТЭ-175 объемным весом 175кг/м3 толщиной 60мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ115

ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Все бетонные и железобетонные конструкций, соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности наружных стен техподполья железобетонных конструкций, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - II.

В качестве основания фундаментов проектом предусмотрено устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытых работ (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) в качестве оснований фундаментов принята уплотненная подушка из местного суглинистого грунта толщиной 10500 мм.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 2.0м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 7-ми балльной сейсмичности площадки строительства.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен – каменной кладкой и сердечниками, а также монолитным железобетонным антисейсмопоясом в уровне перекрытия и покрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

В местах пересечения и сопряжения стен и предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм.

Перегородки - выполнены из газобетона автоклавного твердения В3,5, D600 ГОСТ 31360-2007 на строительном клее.

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс по типу узлов серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Проект силового электрооборудования и внутреннего электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015г, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий.

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко второй категории электроснабжения. Здание включает в себя 5 жилых этажей, в подвале находятся общедомовые помещения (электрощитовая).

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру-12кВт, согласно таблице 6, СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи -электрические.

Силовое электрооборудование.

В качестве вводно-распределительных устройств для жилого дома принят ВРУ1-26-63. Питающие сети выполняются кабелями с алюминиевыми и медными жилами расчетного сечения, кабели распределяющей и групповой сети выполнены кабелями медной жилы расчетного сечения.

Учет электроэнергии осуществлен электронными счетчиками CE303-S31, предусмотренными вру-1. Учет электроэнергии квартир осуществлено одно фазными счетчиками CE200-R5.1, установленные в этажных щитах каждого этажа.

Освещение.

Проектом предусмотрено рабочее освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. В каждой квартире предусмотрено установка квартирного щитка, с четырьмя групповыми линиями:

- на общее освещение;
- на штепсельные розетки комнат и кухни;
- на электрическую плиту
- на электрический котел.

Квартирные щиты приняты ЩРВ-6. Управление рабочим освещением осуществлен выключателями, установленными на входе в помещение. Для освещения подъездных коридоров и лестничных клеток приняты светодиодные светильники.

Выключатели установлены на высоте 1м от пола, розетки установлены на высоте 1м от пола.

Меры безопасности.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции выполнено заземление и зануление.

Для уравнивания потенциалов к этому же контуру подсоединены все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, металлические конструкции здания.

Проектом предусмотрено внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур присоединен к внешнему в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Принятое напряжение В	~380/220	
3	Расчетная мощность кВт	154,7	
4	Расчетный ток А	253	
5	Установленная мощность одной квартиры кВт	12,0	
6	Максимальная потеря напряжения %	1,1%	
7	Коэффициент мощности	0,93	

Сети связи.

Проект систем связи выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телекоммуникации.

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической отводятся к этажным оптическим распределительным коробкам ОКРС со сплиттерами, установленные на третьем этаже каждого подъезда. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные ОКРП, для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищены поливинилхлоридными ПВХ трубами, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Подключение к телефону и интернету выполняется по заявке жильцов.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлены антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

Телевизионные делители и ответвители установлены в лестничных клетках каждом этаже. От ответвителей осуществлено разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполнено кабелем марки RG-11, абонентская проводка кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка в коридоре прокладывается скрыто в поливинилхлоридной ПВХ трубе диаметром 16мм.

Домофоны

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Щит домофона с блоком управления домофоном установлены возле входной двери подъездов.

Абонентская разводка выполнено кабелем КСПВ. В каждой квартире установлены переговорные устройства УПК. Питание домофонов предусмотрено от щита учета ВРУ жилого дома.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предусмотрено камерами внутренней установки DS-2CE18U8T-IT3 и наружной установки DS-2CE17U8T-IT. Видеорегистратор принят восьми канальный типа DS-7208HQHI-K1. В каждом подъезде установлены две камеры:

- одна над входом в подъезд, направленная на улицу;

-вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания монтируются в металлическом щите.

Разводка от видеорегистратора к камерам видеонаблюдения выполнен кабелем VSC312.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация объекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» выполнена согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Система внутреннего водопровода предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых и бытовых нужд проектируемого жилого дома и служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Наружные водопроводные и канализационные сети выполняются отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011.

На вводе предусмотрено общедомовой счетчик с отключающей арматурой. Для учета расхода воды по квартирно на лестничных площадках на ответвления от стояков в каждую квартиру для учета расходов воды предусмотрена установка индивидуальных счетчиков фирмы «Метер» диаметром 15мм (для горячей и холодной воды).

Магистральные трубопроводы холодной воды, прокладываемые под потолком подвала, тепло изолируются. Стояки холодного водоснабжения, прокладываемые в лестничных клетках, тепло изолируются, зашиваются с водомерными ящиками в короб с предусмотренные люков для водомерных ящиков. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии 4.904-69.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 50-20мм;

- подводки к санитарным приборам - из полипропиленовых водопроводных труб PN20 по ГОСТ Р 52134-2010 на сети предусмотрена запорно регулирующая арматура.

Трубопроводы в тех. подполье подлежат тепловой трубчатой изоляции типа «К-flex» с толщиной 9 мм, для предотвращения конденсации на трубах, согласно СН РК 4.01-01-2011 п.4.4.14.

Трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована от электроводонагревателей марки Аристон. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды на санитарно-технические приборы.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Трубопроводы горячей воды за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

Внутренние системы канализации

Отвод сточных вод от приборов и оборудования предусмотрен во внутреннюю сеть канализации с дальнейшим подключением к внутриплощадочным сетям канализации. Система канализации принята бытовая.

Трубопроводы канализации от санитарных приборов прокладываются открыто над полом.

Для устранения засоров в системе канализации, устанавливаются ревизии и прочистки.

Канализационные стояки, зашиваются в короба.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли на 0.5м. Сети внутренней канализации приняты - из труб канализационные из ПВХ по ГОСТу 51613-200 диаметром 50, 100мм.

Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м.

Ревизии установлены на стояках через этаж. Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными " ISOVER, KIM-AL" толщиной 60 мм.

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

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

Общие указания по системам водопровода и канализации

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода для возможного опорожнения сети.

При приемке сети канализации проводится испытание сети на плотность наливом воды и определением утечки.

Пропуск стояков через перекрытие выполнить в гильзах, с заделкой зазоров и отверстий из несгораемых материалов

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Наименование здания	**Потребный давление на вводе, МПа**	**Расчетный расход**				**Установленная мощность Электродвига-телей, кВт**
		м3/сут	**м3/ч**	**л/с**	**При пожаре л/с**	
Водопровод.	30,0	72,0	7,23	2,99	-	-
Холодный водопровод		43,2	3,12	1,37	-	-
Горячий водопровод		28,8	4,71	1,95	-	-
Канализация бытовая		72,0	7,23	2,99	-	-

Отопление и вентиляция

Проект вентиляции и отопления разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -21,6°С. Источник теплоснабжения от проектируемый настенный одноконтурный электрический котел Интоис Optima MK 3.0кВт, 4.0кВт, 6.0кВт

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкции пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы «TIPIDO». Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция квартир выполнена естественной организованной через стеновые каналы. Вентиляция жилых комнат проектируемого дома осуществляется через кухни, санузлы и ванные комнаты. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки, установленные в стеновые каналы. Каналы системы вентиляции выводятся через чердак на улицу и заканчиваются зонтами.

Мероприятия по борьбе с шумом

Вентиляторы устанавливаются на виброизолирующих основаниях.

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки.

Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности

Свободные проходы между оборудованием приняты не менее 0,7м.

Воздуховоды выполнены из несгораемых материалов.

Предусмотрено автоматическое отключение систем вентиляции при возникновении пожара.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-Flex" толщиной 6 мм.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при tн, 0С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт
Жилой дом	- 20,6	191000	-	-	191000	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» разработан ТОО «Улмад»

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в период строительства жилого дома. Всего на период строительных работ будут задействованы 1 организованный и 12 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. В том числе один источник не нормируемый - перемещение автотранспорта и строительной техники. Выбросы при работе строительных машин приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- источник №0001 – котел битумный;
- источник №6001 – земляные работы (грунты – 10845 т);
- источник №6002 - погрузка – разгрузочные работы (песок – 90т, щебень от 20мм – 38т, щебень до 20 мм – 99т);
- источник №№6003-6005 – сварочные работы, газовая сварка и газорезочные работы (расход электродов Э42 – 0,797т, Э42А – 0,040т, Э46 – 0,063 т, пропан-бутан – 49,065 кг, кислород – 60,769 м^3);
- источник 6006 – сварка ПЭТ;
- источник 6007 - покрасочные работы (грунтовка акриловая - 1,001т, грунтовка ГФ-021 – 0,003 т, шпатлевка клеевая – 1,093т, шпатлевка ХВ-005 – 0,030т, олифа – 0,129т, лак электризол. – 0,004т, лак БТ-123 – 0,004 т, эмаль ПФ-115 – 0,044 т, уайт-спирит – 0,028т, растворитель Р-4 – 0,022т, бензин-растворитель – 0,626т, краска ВЭАК-1180 – 1,868т, краска ВД-ВА-17 – 0,093т и другие виды красок);
- источник 6008 – битумные работы; (Битум – 2,887т);
- источник 6009 – шлифовальные машины;
- источник 6010 – молотки отбойные при работе от компрессора;
- источник 6011 – компрессоры передвижные;
- источник 6012 - спецавтотранспорт.

Согласно выполненных расчетов суммарный выброс на период строительства составляет 3,737032533т/пер. (от стационарных источников).

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены на программном комплексе «ЭРА» (версия 2.0) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, максимальная концентрация не превышают значений 1ПДК. Таким образом, выбросы загрязняющих веществ, определенные на период строительства обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от стационарных источников (на период строительства)

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0118	Титан диоксид	0,00000583	0,0000239
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо	0,021278	0,009824

0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0004459	0,0005512
0203	Хром / в пересчете на хром	0,0001806	0,0007949
0301	Азота (IV) диоксид	0,013984	0,0030402
0304	Азот (II) оксид	0,0022715	0,00049421
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,000525	0,0000215
0330	Сера диоксид	0,01235	0,000506
0337	Углерод оксид	0,0436185	0,00737367
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0002625	0,001140063
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000278	0,0001745
0616	Диметилбензол	0,0475	0,73274
0621	Метилбензол	0,03444	0,026438
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид)	0,00000325	0,00000159
1210	Бутилацетат	0,00667	0,0051525
1401	Пропан-2-он	0,01444	0,0111003
1411	Циклогексанон	0,00552	0,0000994
2750	Сольвент нафта	0,0486	0,273
2752	Уайт-спирит	0,0778	1,5284496
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С (Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ Растворитель РПК-265П)	0,00542	0,002887
2902	Взвешенные частицы	0,04895	1,013207
2907	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	0,11314	0,1198784
2930	Пыль абразивная	0,0034	0,0001346
	В С Е Г О:	**0,50108308**	**3,737032533**

В период эксплуатации жилых домов стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Источник теплоснабжения - проектируемые настенные одноконтурные электрические котлы ЭВПМ-3кВт, 4кВт, 6кВт, 220/380В "Сангай" УМТ.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация жилых домов не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется. Ближайшими поверхностными водными объектами являются река Сырдарья и водохранилище Шардара. Проектируемый объект не попадает в водоохранную зону поверхностных водных источников. Река протекает с западной и северной сторон от территории проектируемых домов на расстоянии более 3-х км, водохранилище расположено с юга на расстоянии более 1,5 км.

Для нужд строительства используется привозная вода. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников, вовлеченных в строительство. Вода технического качества используется для пылеподавления и пр.работ. Расчетный расход питьевой воды на период строительных работ составляет 94,5 м^3, расход технической воды согласно смете – 246 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в изолированный накопитель, с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору на городские очистные сооружения. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды не образуются.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации будет осуществляться от централизованной водопроводной сети. Сточные воды от жилых квартир сбрасываются в

проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть и далее в городскую канализацию. Наружные водопроводные и канализационные сети выполняются отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Воздействие на недра. Непосредственно на участке строительства добыча полезных ископаемых не предусматривается. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Период проведения строительных работ, а также эксплуатация жилых домов сопровождается образованием различных видов отходов. Все виды образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору на утилизацию или захоронение.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

Объемы образования отходов производства и потребления

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,77671	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,013515	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH 010	0,0075	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,05897		
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,371	металличес-кий контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,00219	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования.

Воздействия на земельные ресурсы и почвы. Площадка, отведенная под строительство жилых домов, расположена на антропогенно измененной территории и существенного воздействия на земельные ресурсы и почвы в ходе проектируемых работ не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и в дальнейшем используется для озеленения территории. По окончании проведения работ по всей территории строительства необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами поселка.

Воздействие на растительный и животный мир. Животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе. Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, так как не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных. Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Ввиду кратковременности проводимых работ, значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой.

Все мероприятия и работы по строительству проектируемого объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору и фауну.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительство жилых домов носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и

другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий». П.6 Здание пятиэтажное.

Для жилого дома с общей площадью 3000 м² составляет 6 месяцев, 5000 м² - 7,0 месяцев. Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью квартир 3142,0 м² определяется по интерполяции.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей жилого дома с общей площадью 3000 м² и 5000 м² продолжительность строительства 6 месяцев и 7 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (7-6)/(5000-3000) равно 0,0005 месяцев.

Прирост мощности 3142,0-3000 равно 142м^2. Продолжительность строительства жилого дома составит 6+142х0,0005 равно 6,071 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено в 2021 году в месяц март.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	12	31	54	78	97	100
Реализация проекта	Начало октябрь месяц - 2021 год – Окончание март месяц 2022 год (письмо за №229-09/01-01/174 от 31.08.21)					
Объем инвестиций процентов в год	(2021г. – 50%, 2022г. – 50%)					

Начало строительства принято –октябрь 2021 года, согласно письму заказчика № 229-09/01-01/174 от 31.08.2021 года.

6.7 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».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.3 от 15.06.2021 г.

При составлении смет использованы:

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 (17 сборников), ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 2;

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;

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 2021-2022 годов 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, на 2022 год -3063 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области»** внесены изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Паспорт рабочего проекта разработан согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф4, представлен на экспертизу;
2. Паспорт рабочего проекта дополнен ТЭП по генплану;

Общая пояснительная записка

3. Пункт 2.1.1 Месторасположение. Выполнено описание проектных решений по дому №1;
4. Откорректировано ТОО, выполнившее топографическую съемку.
5. Глава 3 проектные решения. Генплан. Откорректировано наименование ТОО, выполнившее топографическую съемку;
6. По Заключению инженерной геологии растительно-почвенный слой на участке проектирования составляет 0,2 м, срезка плодородной почвы в проекте 0,2 м;

Генеральный план.

7. Лист ГП-1 Общие данные. Указаны разрешительные документы с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан генеральный план объекта проектирования;

8. Из описания проектных работ исключена информация по проездам, так как данным проектом предусмотрена только посадка здания на участок;

9. По Заключению инженерной геологии растительно-почвенный слой на участке проектирования составляет 0,2 м, срезка плодородной почвы в проекте 0,2 м;

10. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

11. В ТЭП площадь отведенного участка приведена в соответствие;

12. Лист ГП-2. Разбивочный план. Из наименования листа исключена надпись план дорожных покрытий, так как данным проектом благоустройство не предусмотрено согласно Задания на проектирование;

13. На разбивочном плане указано направление стрелки север-юг;

14. Внутри контура проектируемого здания указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п 5.6;

15. Показаны оси и габаритные размеры в осях по каждому блоку. Указаны размеры деформационных швов;

16. Указано, кем и когда выполнена топографическая съемка, указана система координат, система высот;

17. Заполнена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений;

18. Ведомость тротуаров дорожек и площадок. Площадь отмостки приведена в соответствие с показателем отмостки в ТЭП на листе Общие данные;

19. Лист ГП-2. План организации рельефа. На плане организации рельефа указано направление стрелки север-юг;

20. Указаны оси проектируемого здания;

21. Лист ГП-4. План земляных масс дополнен условными обозначениями;

22. В примечании указана срезка плодородного грунта толщиной 0,2 м, так как по отчету инженерной геологии указан слой растительно-почвенного грунта мощностью 0,2м;

<u>АС</u>

23. Предоставлен задание на проектирование;

<u>ПЗ</u>

24. Откорректирован раздел «Антипросадочные мероприятия»;

<u>Жилой дом</u>

25. КЖ-5,6. План котлована. Грунтоавя подушка выполнена из местного суглинка послойной укаткой на вес просадочный слой;

26. КЖ-8. Откорректирован армирование подошвы и стенки фундамента;

27. КЖ-9. В спецификации откорректирован расход материалов;

28. КЖ-11-18. Лишние сердечники исключили;

<u>Водопровод и канализация</u>

29. Расчетный расход водопровода и канализации жилого дома и расчет требуемого напора выполнено;

30. Место установки водомерного узла и тип счетчика выполнено согласно п.5.1 СП РК 4.01-101-2012;

31. Схема поквартирного водомерного узла выполнено;

32. Листы ВК-2 Схемы систем В1, ,К1, Т3 выполнено согласно ГОСТ 21.601-2011, п.6.2.6;

33. Предусмотреть мероприятие 2-го типа просадки и дать ссылку в общих указаниях и в пояснительной записке;

34. Мероприятие по сейсмике и описание в общих указаниях лист ВК-1 выполнено;

35. Дать полное пояснение и откорректировать общие данные и пояснительную записку согласно выданных замечаний;

36. Откорректировать спецификацию согласно внесенным изменениям;

ОВ

37. Тепловой и гидравлический расчет системы отопления выполнено, обосновано количество принятых секций радиаторов, и принятые диаметры, труб;

38. Откорректировать марку электрокотла общих указаниях и в спецификации оборудования;

39. Расчетную температуру наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции выполнено согласно СП РК 2.04-01-2017;

40. На схеме отопления уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми выполнено;

41. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

42. Спецификация оборудования изменено согласно внесенным изменениям;

ЭСН

43. Вводно-распределительное устройства принят один на весь;

44. Освещение в цокольном этаже и лестничных клеток выполнено от блока управление освещением БАУО;

45. Магистральные линии к этажным щиткам откорректированы;

46. В подвальном этаже и на чердаке освещение предусмотрено на основных проходах;

47. Камеры видеонаблюдения установлены у входа в подъезд и на площадке 1-го этажа;

48. Выполнен сеть телевидения;

Сметная документация

49. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

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

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

52. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

53. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

54. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 83 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

55. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

56. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

57. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

58. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

59. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно

приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га		0,1120
2.	Площадь застройки	$м^2$		891,22
3.	Площадь покрытий	$м^2$		48,00
4.	Общая площадь квартир	$м^2$		3049,95
5.	Общая площадь жилого здания	$м^2$		4538,85
6.	Общее количество квартир	шт		60
7.	Суммарная расчетная мощность жилого дома	кВт		154,7
8.	Расход теплоты	вт		191000
9.	Расчетный расход воды: Сутки: Час:	 $м^3$/сут $м^3$/час		 72,00 7,23

	Секунд:	л/сек		2,99
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 и прогнозных ценах 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	821,908 683,567 14,350 123,991	787,104 645,936 12,735 128,433
11.	Продолжительность строительства	месяцев		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 34,804 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома №2 в мкр. «Бакыбек» с. Т. Рыскулова Тюлькубасского района Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,1120	га
2.	Площадь застройки	891,22	$м^2$
3.	Площадь покрытий	48,0	$м^2$
4.	Общая площадь квартир	3049,95	$м^2$
5.	Общая площадь жилого здания	4538,85	$м^2$
6.	Общее количество квартир	60 шт	
7.	Суммарная расчетная мощность жилого дома	154,7 кВт	
8.	Расход теплоты	191 000 вт	
9.	Расчетный расход воды:		
	Сутки:	72,00 $м^3$	
	Час:	7,23 $м^3$	
	Секунд:	2,99 л	
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021, 2022 годов, в том числе:	787,104	млн.тенге
	СМР	645,936	млн.тенге
	Оборудование	12,735	млн.тенге
	Прочие	128,433	млн.тенге
11.	Продолжительность строительства	6 месяцев	

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тюлькубасского района» в соответствие с условиями меморандума от 24.08.2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Түлкібас ауданы, Т.Рысқұлов ауылы "Бақыбек" мөлтек ауданында орналасатын көпқабатты көп пәтерлі №2 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,1120	га
2.	Құрылыс алаңы	891,22	$м^2$
3.	Жабынды ауданы	48,0	$м^2$
4.	Пәтер жалпы ауданы	3049,95	$м^2$
5.	Тұрғын үйдің жалпы ауданы	4538,85	$м^2$
6.	Пәтерлердің жалпы саны	60 д	
7.	Тұрғын үйдің жалпы есептік қуаты	154,7 кВт	
8.	Жылу тұтыну есебі	191 000 вт	
9.	Суды тұтыну есептері:		
	тәулік:	72,00 $м^3$	
	сағат:	7,23 $м^3$	
	секунд:	2,99 л	
10.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	787,104	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	645,936	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	12,735	млн.тенге
	Өзге де шығындар	128,433	млн.тенге
11.	Құрылыс ұзақтығы	6 ай	

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 24.08.2021 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түлкібас ауданды әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Директор

ТОО «Almaty Expert Group»

Кошимов Е.А.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Тюребеков И.Р.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Рысбекова А.Т.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Токумтаева М.К.

Эксперт

ТОО «Almaty Expert Group»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД