«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Қасым Аманжолов көшесі, «Таугүл» шағынауданы, Жантөре Әбішев көшесі, 26/4 үй мекенжайында орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

02.08.2023 ж. № PEG-0102/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Загородний Виталий Игоревич,
Қарағанды қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астана - Сенім» ЖШС,
Қарағанды қ.

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Қасым Аманжолов көшесі, «Таугүл» шағынауданы, Жантөре Әбішев көшесі, 26/4 үй мекенжайында орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбей-туге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PEG-0102/23 от 02.08.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г.Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4»

ЗАКАЗЧИК:
Загородний Виталий Игоревич,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астана - Сенім»,
г. Караганда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29мая 2023 года № PEG-0089-01, между ТОО «Prof Expert Group» и Загородний В. И.

1.1. Категория: III Категория.

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый.

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней).

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Загородний Виталий Игоревич, г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астана - Сенім» (лицензия ГСЛ № 0001886 от 26 ноября 2015 года и приложения к лицензии от 17 января 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность II категории), г. Караганда.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 22января2021 года, утвержденное заказчиком;

акт на земельный участок (кадастровый номер 09-142-134-1333) на право временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка сроком на 3 года общее долевое, площадью 0,7700 га, с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 20 декабря 2022 года №21-4;

акт на земельный участок (кадастровый номер 09-142-134-1266) на право частной собственности на земельный участок, площадью 0,2009 га, с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный Отделом города Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 31 мая 2022 года;

договор временного возмездного землепользования (аренды) земельного участка от 7 февраля 2023 года №74952, между ГУ «Отдел земельных отношений г. Караганда» и Загородний В. И.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 30марта 2023 года №KZ05VUA00864065, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Караганда»;

эскизный проект, разработанный ТОО «Астана - Сенім» (государственная лицензия ГСЛ № 0001886 от 26 ноября 2015 года и приложения к лицензии от 17 января 2017 года,

выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», проектная деятельность II категории);

письмо заказчика от 16 мая2023 года №1 о рассмотрении рабочего проекта;

письмо заказчика от 16мая 2023 года №3 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 16 мая 2023 года №2 о начале строительства;

письмо заказчика от 21 июля 2023 года №13 о том, что наружные инженерные сети не входят объем рабочего проекта и разрабатываются отдельным проектом;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарГеоЦентр» (лицензия №16005174 от 25марта2016 года и приложение к лицензии от 25 марта 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», изыскательская деятельность) от 10 июня2022 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Иванилова Т.В.» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02562 от 10 октября 2011 года и приложение к лицензии от 10 октября 2011 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в июне 2022 года (арх. №22-2022-ИС);

письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция КВК и Н МСХ РК» от 23января 2023 года №01-26/163 об отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников на территории;

акт осмотра зеленых насаждений от 1февраля2023 года №11;

протокол дозиметрического контроля от 13апреля 2023 года № 106, составленный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений от 13апреля 2023 года № 95, составленный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Карагандинской области.

Технические условия

ТОО «Қарағанды Су» от 13марта 2023 года № 17900 на водопотребление (технические условия действительны в течение нормативной проектирования и строительства);

ТОО «Қарағанды Су» от 17 марта 2023 года № К-6897 на канализацию (технические условия действительны в течение нормативной продолжительности проектирования и строительства);

ТОО «Городское коммунальное хозяйства города Караганды» на подключение к сетям электроснабжения (технические условия действительны в течение нормативной продолжительности проектирования и строительства);

ТОО «Теплотранзит Караганда» от 3марта 2023 года №14/493 на присоединение к тепловым сетям (ТУ действительны по март месяц 2024 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» от 23 сентября 2022 года № KZ32VUA00751156 - согласование эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр проекта - 2244

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе

Книга 1. Паспорт проекта.

Книга 2. Общая пояснительная записка.

Книга 3. Проект организации строительства (ПОС).

Книга 4. Энергетический паспорт.

Книга 5. Эскизный проект.

Книга 6. Расчеты.
Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее).
Альбом 7. Системы связи.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого комплекса предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Караганды и создания высокого уровня комфорта для проживания широких слоев населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория проектирования расположена по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 553,48- 558,55.

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 150 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	

обеспеченностью 0,92	- минус 28,9°С;
обеспеченностью 0,98	- минус 35,4°С;
глубина промерзания грунтов	
средняя из максимальных	- 1,32-1,50 м;
наибольшая из максимальных	- 1,50-1,74 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 1,61 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканий, в геологическом строении участка работ принимают участие отложения юрского периода, покрытые чехлом четвертичных отложений. С дневной поверхности участок покрыт как насыпными грунтами, так и почвенно-растительным слоем.

Отложения юрского периода J представлены глинами и суглинками.

Глины J желто-серые и пестроцветные, влажные, твердые; ожелезненные, загипсованные и омарганцованные; с включением мелкой гальки от 5% до 15% (редко-гравийные с содержанием гальки до 40%). Вскрыты грунты на глубинах 2,00-6,50м; максимально вскрытая мощность- 10,0 м.

Суглинки J пестроцветные, твердые, редко- полутвердые; ожелезненные; омарганцованные; с включением гальки от 5% до 40%. В основном суглинки залегают на глубинах 7,60-10,60м; вскрытая мощность изменяется в пределах 1,40-3,80м. В районе скважин №№137, 155 и 156 суглинки вскрыты на глубинах 2,80-4,00м; с максимально вскрытой мощностью- 9,20м.

В верхней части геологического строения в глинистых грунтах юрского возраста наблюдаются трещины, заполненные песком средней крупности полимиктового состава.

Четвертичные отложения Q представлены песками средней крупности полимиктового состава бурыми, влажными; в основании слоя - слабоводонасыщенные. Вскрыты на глубинах 0,10-0,50м; мощностью от 1,90м до 4,90м.

Слой почвенно-растительный мощностью 0,10-0,20м перед началом земляных работ подлежит рекультивации с последующим складированием.

Слой насыпной мощностью 0,10-0,50м отсыпан сухим способом без предварительного уплотнения; представлен глинистыми грунтами разного возраста, перемешанными со щебнем; как инженерно-геологический элемент в данном отчете не рассматривается.

1 ИГЭ- пески средней крупности Q характеризуются содержанием определяющей фракции (>0,25мм)- 51,8-68,6% и следующими расчетными механическими значениями C_{II}=0,014 МПа, φ_{II}=25°, E=32,3 МПа, ρ_{II}=1,56 г/см^3.

2 ИГЭ - глины J характеризуются следующими расчетными механическими значениями C_{II}=0,103 МПа, φ_{II}=6°, E=16 МПа, ρ_{II}=1,98 г/см^3.

Грунты относятся к специфическим грунтам - набухающим; т.е. призамачивании водой увеличиваются в объеме. Величина относительной деформации набухания без нагрузки составляет ε_{sw}= 0,142-0,213 д.ед. (сильно набухающие); влажность набухания- Wsw=27,9-42,6%. Давление набухания - P_{sw}=1,00-3,00кгс/см^2.

3 ИГЭ- суглинки J характеризуются следующими расчетными механическими значениями C_{II}=0,079 МПа, φ_{II}=11°, E=11,5 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3.

Грунты не проявляют агрессивности по отношению к цементам на бетоны поводонепроницаемости W4- W20 (содержание SO4=35,0-250,0мг/кг; Cl= 40,0-95,0мг/кг). По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты неагрессивные для бетонов марок по водонепроницаемости W4- W14.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к металлам подземных коммуникаций- высокая и средняя, что требует дополнительных мероприятий по изоляции кабелей и стальных труб.

В гидрогеологическом отношении подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным отложениям, вскрыты скважинами на глубинах 3,6-4,0 м.

Подземные воды установились на глубинах 2,10-3,10м, что соответствует абсолютным отметкам- 551,25-555,55м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (+1,00м) за расчетные принимаем отметки - 552,25-556,55 м.

Питание грунтовых подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и таяния снегов; кроме того основным источником подпитывания грунтовых вод является малодебитный родник, расположенный в северо-восточном направлении от участка работ примерно на расстоянии ≈1км. Гидрографическая сеть отсутствует.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиевые; слабоминерализованные и пресные (сумма солей-0,835-1,22г/л), жесткие и умеренно жесткие (общая жесткость- 5,70-7,70мг-экв/л), слабощелочные (pH=7,80-7,98).

Подземные воды неагрессивные по отношению ко всем цементам для бетонов марок по водонепроницаемости W4- W8 (HCO_3=6,30-8,90мг-экв/л; SO_4= 147,0-258,0 мг/л).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды не агрессивные как при периодическом смачивании, так и при постоянном погружении (Cl= 74,0-92,0 мг/л).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» разработан на основании задания на проектирование, исходно-разрешительных данных и проведенных изыскательских работ, в соответствии с нормами и правилами, действующих на территории Республики Казахстан.

Участок проектных работ расположен в черте города Караганды, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4.

Рельеф площадки относительно спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 553,48 - 558,55 м (по устьям скважин). Превышение максимальной отметки земли над минимальной составляет- 5,07м. Наблюдается общий уклон рельефа в юго-западном направлении ~ 0,0096.

Гидрографическая сеть отсутствует. В северо-восточном направлении от участка примерно на расстоянии 1 км бьет родник.

Район проектируемого здания – микрорайон «Таугуль», это развитая в области инфраструктуры часть района Казыбек Би. Район застроен преимущественно жилыми и административными зданиями. Рядом расположены жилые здания, здание супермаркета Magnum, городская поликлиника №3, территория областной больницы, центр крови.

Рабочие чертежи альбома «Генеральный план» разработаны на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «КарГеоЦентр» от 10.06.2022 года. Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполнен ИП «Иванилова Т.В.» в июне 2022 года (арх. №22-2022-ИС).

Площадь земельного участка (кадастровый номер 09-142-134-1333 - 0,7700 га; 09-142-134-1266 - 0,2009 га), составляет 0,9709 га, согласно данным земельно-кадастровых планов, изготовленных Отделом г. Караганды по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области в 2022 году.

Генеральный план решен с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования, а также увязан с эскизным проектом.

Система координат - местная, система высот - Балтийская.

Все размеры даны в метрах.

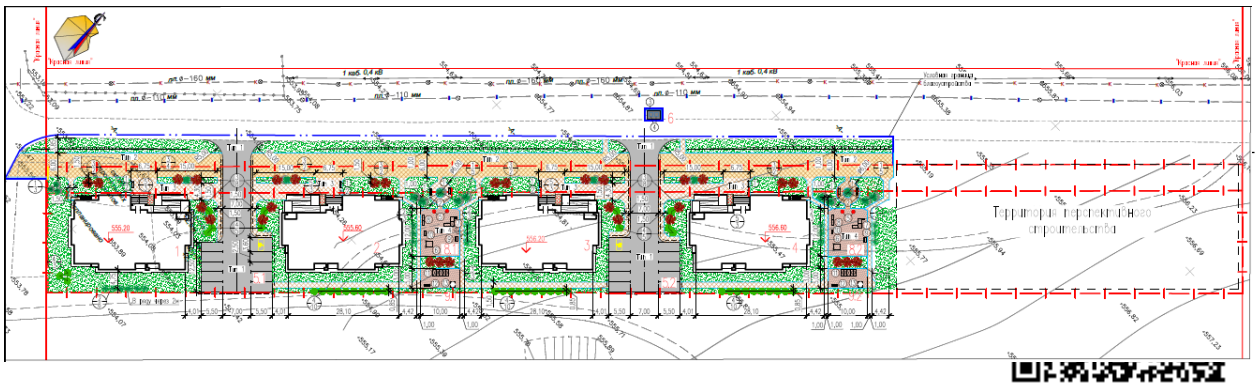


Рисунок - 2. Схема генерального плана.

На площадке размещены следующие объекты:

1. жилой дом №1 (абсолютная отметка 555,20 м);
2. жилой дом №2 (абсолютная отметка 555,60 м);
3. жилой дом №3 (абсолютная отметка 556,20 м);
4. жилой дом №4 (абсолютная отметка 556,60 м);
5. гостевая стоянка для легковых автомобилей на 20 м/мест, в том числе 2 м/мест для МГН;
6. площадка мусоросборников;
7. площадка для отдыха взрослого населения;
8. детская игровая площадка для детей дошкольного возраста;
9. площадка для воркаута.

Транспортная связь к сооружениям осуществляется от существующих автодорог, со стороны проспекта Шахтеров. Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования.

Проезды и площадки запроектированы с асфальтобетонным покрытием. По контуру проездов предусмотрен бортовой камень БР 100.30.15.

Противопожарный проезд шириной 6 метров выполнен из тротуарной плитки и предназначен для проезда только пожарной техники и эксплуатации тротуарной части пешеходами.

Для организации комфортного пользования жильцами прилегающей территории организованы места временного хранения автотранспорта, принадлежащего жильцам и гостям комплекса. Габариты м/места приняты – (5,5м х 2,5м), согласно МСН 2.02-05-2000, а для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, - (5,5х3,7 м).

Количество парковочных мест принято согласно требований СП РК 3.02-101-2012. Всего на участке проектирования предусмотрено 20 м/мест гостевых наземных парковочных мест, из них 2 м/мест для МГН, количество которых принято согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

Проектируемый участок взаимоувязан с существующей застройкой.

Привязка проектируемых зданий выполнена в координатной привязке.

Проектом предусмотрен подъезды ко всем входам, площадка ТБО, благоустроенная площадка для отдыха, детская площадка, площадка воркаута, тротуары.

Для хозяйственных нужд устраивается площадка для мусорных контейнеров с навесом. Площадка ТБО с раздельными контейнерами с крышками V=0,75м^3 для разных видов мусора и пищевых отходов, выполнена в виде площадки из бетона с установкой навеса, принятого по УСН РК.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012, предусмотрены тротуарные пандусы, специальные парковочные места.

В местах примыкания тротуаров к проездам уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

Покрытие проездов, парковок – асфальтобетонное, тротуаров и площадки для отдыха взрослого населения – тротуарной плиткой (брусчаткой), на детской площадке предусмотреть устройство мягкого полиуретанового покрытия.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом территории и прилегающей дорогой.

Проектные отметки даны со взаимоувязкой отметок прилегающих территорий и дорог по топографической съемке, отметки проездов и площадок определены в результате проработки схем организации рельефа.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания жилых домов.

Величина поперечных уклонов на проездах составляет – от 10 ‰ до 20‰, продольных уклонов – минимальный 5 ‰, максимальный - 35‰.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счет поперечных и продольных уклонов по проездам, с дальнейшим выпуском на существующий рельеф. Величина продольных и поперечных уклонов соответствует требованиям СП РК 3.01- 101-2013 .

Озеленение решается посадкой древесно-кустарниковых пород, адаптированных к местным природно-климатическим условиям: деревья (ель канадская, береза повислая), кустарник (спирея японская, барбарис Тунберга), устройством газонов и цветников в вазонах (петуния). Свободную от посадки деревьев площадь и газон засеивается многолетними травами из расчета - 40 гр/м^2.

На территории предусмотрена установка малых форм архитектуры: скамейки, урны для мусора, вазоны для цветов, на детской площадке - специального оборудования (карусель, горка, балансир, лазалка, песочница, скамейки, качели).

Для приживаемости и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течение 1 года до сдачи в эксплуатацию.

Согласно данным акта осмотра зеленых насаждений №1 от 1 февраля 2023 года, выданным ГУ «Аппарат акима района имени Казыбек би г. Караганды» было установлено, что на проектируемом участке отсутствуют зеленые насаждения.

При озеленении учитывать расположение инженерных сетей.

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Таблица 1

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	%
1	2	3	4	5
	Новое строительство			
1	Общая площадь участка, всего	га	0,9709	
	В том числе:			
2	- проектируемое строительство	га	0,6850	100
3	- перспективное строительство	га	0,2859	
4	Площадь застройки	м^2	2 174,0	31,74
5	Площадь покрытий	м^2	2 380,0	34,75
6	Площадь озеленения	м^2	1 980,0	28,9

7	Прочая площадь	м^2	316,0	4,61

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые дома №1, №2, №3, №4.

Здание многоквартирного жилого дома четырехэтажное, с подвалом, близкой к прямоугольной формы в плане, общим размером здания в крайних осях 29,6х17,94 м. Высота подвального этажа составляет 3,35 м, высота первого-третьего этажей – 3,6 м,высота четвертого этажа до низа несущих конструкций покрытия – 3,6 м.

За условную отметку 0,000 здания принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 555,20 м (жилой дом №1), 555,60 м (жилой дом №2), 556,20 м (жилой дом №3), 556,60 м (жилой дом №4).

Жилой дом одноподъездный, с первого по четвертый этажи располагаются жилые квартиры, планировка квартир соответствуют IV классу жилья. Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства. Все квартиры имеют летние помещения – лоджии, для отдельных квартир – террасы. На первом этаже здания предусмотрена колясочная. В подвале располагаются электрощитовая, тепловой пункт, техпомещения.

Класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф1.3.

Для вертикальной связи между этажами проектом предусмотрена внутренняя лестница типа Л1.

Эвакуация людей осуществляется:

- из подвала – непосредственно наружу, по обособленной лестнице расположенной в приямке;
- с первого этажа – непосредственно наружу;
- с второго по четвертый этажи – по лестничной клетке, через тамбур, непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах требуемых норм.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Потолки – затирка, известковая побелка; затирка, водоэмульсионная окраска.

Внутренние стены и перегородки – штукатурка, левкас; декоративная штукатурка; известковая побелка.

Двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, металлические противопожарные по СТ РК 3552-2020, деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88.

Полы – с покрытием из керамической плитки с нескользящей поверхностью, стяжка из цементно-песчаного раствора под финишное покрытие, бетонные с эпоксидным покрытием.

Наружная отделка

Цоколь – облицовка гранитом.

Стены – кладка из лицевого кирпича с расшивкой швов, облицовка травертином.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Витражи – из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с двухкамерными энергосберегающими стеклопакетами.

Кровля бесчердачная, совмещенная, вентилируемая, с покрытием из рулонных битумных материалов, с внутренним организованным водостоком. Утеплитель по покрытию - минераловатные плиты, плотностью 200 кг/м3, толщиной 250 мм.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, с последующей облицовкой тротуарной плиткой.

Основные технико-экономические показатели (жилой дом №1):

этажность	4 этажа;
площадь застройки	545,3 м^2;
площадь жилого здания	1 505,6 м^2;
в т.ч. площадь подвала	364,7 м^2;
общая площадь квартир	1 047,7 м^2;
жилая площадь квартир	597,8 м^2;
строительный объем здания,	7 411,5 м^3;
в т.ч. ниже отм. 0,000	1 396,2 м^3;
общее количество квартир,	13 квартир;
в том числе:	
- однокомнатных	3 квартиры;
- двухкомнатных	4 квартиры;
- трехкомнатных	2 квартиры;
- четырехкомнатных	4 квартиры.

Основные технико-экономические показатели (жилой дом №2):

этажность	4 этажа;
площадь застройки	545,3 м^2;
площадь жилого здания	1 505,6 м^2;
в т.ч. площадь подвала	364,7 м^2;
общая площадь квартир	1 047,7 м^2;
жилая площадь квартир	597,8 м^2;
строительный объем здания,	7 411,5 м^3;
в т.ч. ниже отм. 0,000	1 396,2 м^3;
общее количество квартир,	13 квартир;
в том числе:	
- однокомнатных	3 квартиры;
- двухкомнатных	4 квартиры;
- трехкомнатных	2 квартиры;
- четырехкомнатных	4 квартиры.

Основные технико-экономические показатели (жилой дом №3):

этажность	4 этажа;
площадь застройки	545,3 м^2;
площадь жилого здания	1 505,6 м^2;
в т.ч. площадь подвала	364,7 м^2;
общая площадь квартир	1 047,7 м^2;
жилая площадь квартир	597,8 м^2;
строительный объем здания,	7 411,5 м^3;

в т.ч. ниже отм. 0,000	1 396,2 м^3;
общее количество квартир,	13 квартир;
в том числе:	
- однокомнатных	3 квартиры;
- двухкомнатных	4 квартиры;
- трехкомнатных	2 квартиры;
- четырехкомнатных	4 квартиры.

Основные технико-экономические показатели (жилой дом №4):

этажность	4 этажа;
площадь застройки	545,3 м^2;
площадь жилого здания	1 505,6 м^2;
в т.ч. площадь подвала	364,7 м^2;
общая площадь квартир	1 047,7 м^2;
жилая площадь квартир	597,8 м^2;
строительный объем здания,	7 411,5 м^3;
в т.ч. ниже отм. 0,000	1 396,2 м^3;
общее количество квартир,	13 квартир;
в том числе:	
- однокомнатных	3 квартиры;
- двухкомнатных	4 квартиры;
- трехкомнатных	2 квартиры;
- четырехкомнатных	4 квартиры.

6.2.3 Конструктивное решение

Уровень ответственности - II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Жилой дом №1, №2, №3, №4

Конструктивная схема здания – здание бескаркасное с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

В качестве арматуры железобетонных элементов применяется:

- стержневая горячекатаная арматура, сталь класса А240 по ГОСТ 34028-2016;
- стержневая горячекатаная арматура, сталь периодического профиля класса, А400, по ГОСТ 34028-2016.

Бетон для железобетонных конструкций по прочности С20/25,С16/20, марка бетона по морозостойкости F50, F75, по водонепроницаемости W4, W6.

Фундаменты – ленточные из сборных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85.

Стены подвала – сборные фундаментные блоки, толщиной 400мм по ГОСТ 13579-2018, с утеплением экструзионной пенополистирольной плитой, толщиной 50мм.

Цоколь – сборные фундаментные блоки, толщиной 400мм по ГОСТ 13579-2018с утеплением пеностеклом толщиной 100 мм. Облицовка цоколя – натуральный гранит на монтажном каркасе.

Наружные стены - запроектированы многослойными (навесной вентилируемый фасад с наружным каменным слоем), состоящими из кирпичной несущей внутренней версты толщиной 380мм, негорючего утеплителя толщиной 150 мм и наружной версты из лицевого кирпича толщиной 85. Конструкция наружных стен запроектирована с вентилируемой воздушной прослойкой толщиной 30 мм. Участки наружных стен согласно эскизного проекта выполнены с облицовкой натуральным камнем травертин на монтажном каркасе.Внутренняя верста выполнена из рядового пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М10 СТ РК EN 998-1-2011. Стены армированы горизонтальными сетками с шагом 600 мм по высоте.

Наружная верста толщиной 85 мм выполнена пустотелого кирпича лицевого КР-л-пу 350х85х50/0,75НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М10 СТ РК EN 998-1-2011.

Внутренние стены и перегородки - запроектированы толщиной 380, 250 и 120 мм, армированные горизонтальными сетками с шагом 600 мм по высоте.Стены толщиной 380 мм - из рядового пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М10 СТ РК EN 998-1-2011.Стены толщиной 250 мм выполнить из газобетонного блока размерами 400х250х300(h) марки В2,5 D600 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки М5 СТ РК EN 998-1-2011.

Перегородки - толщиной 120 мм из пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М5 СТ РК EN 998-1-2011.

Перемычки –сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытия – из сборных железобетонных плит по ГОСТ 26434-2015 с заполнением швов раствором.

Лестницы – наборные ступени по металлическим косоурам.

Окна из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30673-99) толщиной 70мм с двухкамерными стеклопакетами с межстекольным расстоянием 12мм, выполненными из стекла с твердым селективным покрытием.

Двери наружные – металлические глухие утепленные антивандальные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – остекленные, глухие деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – в помещениях квартир предусмотрена черновая отделка, на лестничной клетке, этажных холлах и пунктах проката – нескользящая керамогранитная плитка, в подвале полы бетонные с полимерным покрытием.

Крыша – Крыша совмещенная вентилируемая. Кровля малоуклонная с покрытием из ПВХ-мембраны, с внутренним обогреваемым водостоком.

Отмостка –бетонная шириной 1000 мм с последующей облицовкой тротуарной плиткой.

Защита конструкций

Все работы по защите строительных конструкций от коррозии производятся согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Все поверхности конструцийсоприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом марки ВН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция наружных стен выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Горизонтальная изоляция пола подвальных помещений и вертикальная гидроизоляция стен повала из наплавляемого материала «Техноэласт «Терра»».

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительныенакладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочныепокрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 55 мм.

Противопучинистые мероприятия приняты заменой грунта и устройством железобетонных поясов.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции воздуха выполнен на основаниирхитектурно-строительной части проекта, задания на проектирование выданного заказчиком, разработан для климатических условий г.Караганда и соответствует требованиям:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;
СН РК 3.02-22-2011 Предприятия розничной торговли;
МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий»;
СНиП РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».
Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29

Проектом предусмотрены решения по отоплению и вентиляции с учетом следующих расчетных климатических условий:

- зимняя расчетная температура для проектирования отопления минус 28,9 °С;
- летняя расчетная температура для проектирования вентиляции плюс 25,2 °С;
- средняя температура отопительного периода минус 4,8 °С;
- продолжительность отопительного периода 214 суток;
- атмосферное давление - 980 гПа.

Внутренние расчетные температуры в помещениях:

- жилые помещения +20 °С;
- технические помещения подвала +5 °С;

Источником теплоснабжения зданий являются городские сети с параметрами теплоносителя 120-70°С. Потребители тепла: система отопления жилого дома и система горячего водоснабжения жилых квартир. Давление в обратном трубопроводе в точке подключения - 3,4 атм. Располагаемый напор в точке подключения – 20,0 м.вод.ст.

Присоединяется к наружным тепловым сетям по - по зависимой схеме через узел смешения, ГВС жилого дома посредством открытого водоразбора. Все оборудование установлено в подвале в помещении индивидуального теплового пункта (ИТП).

В ИТП запроектирован автоматический узел управления с учетом тепловой энергии, предусматривающий автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, устанавливается оборудование и арматура для приготовления теплоносителя для нужд отопления и горячей воды, приборы КИП и А.

Подключение проектируемых внутренних сетей отопления к городскимсетям выполняется по отдельному проекту и не входит в объем работ по шифру 2245.

Теплоносителем для системы отопления жилого дома является горячая вода с параметрами 90-70°С. Система отопления жилого дома квартир принята горизонтальная периметральная двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов систем отопления дома приняты радиаторы бимметаллические секционные высотой 300 и 500мм, а также трубчатые вертикальные радиаторы для отопления Холла и лестничной клетки.

Трубопроводы отопления в пределах ИТП выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, стояки - из полипропиленовых армированных труб (SDR6) PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, разводку по квартирам - из металлопластиковых труб Монтаж металлополимерных труб должен производиться согласно МСП 4.02-101-99 при температуре окружающей среды не ниже 15°С.

Конструкцию неподвижных и скользящих опор выполнить по каталогу применяемых труб.

Удаление воздуха из системы отопления выполнено автоматическими кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках стояков и через краны Маевского, которыми оборудованы все отопительные приборы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов, установленных на подводке к радиаторам. На поквартирных

системах расход теплоносителя регулируется при помощи автоматического комбинированного балансировочного клапана.

Компенсация удлинения магистральных трубопроводов осуществляется за счет естественных изгибов, связанных с планировкой здания. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в один раз.

После монтажа, все трубопроводы должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию.

Для отключения и опорожнения системы предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в нижних точках трубопроводов системы отопления.

Трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки изолируются трубчатой изоляцией типа K-FLEX толщиной 9 мм. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолируются трубчатой изоляцией типа K-FLEX толщиной 13 мм.

Подводки к радиаторам не изолируются.

В помещении электрощитовой устанавливаются электроконвектор ЭВУБ-1,5.

Все поставляемое оборудование, арматура, приборы, материалы имеют сертификаты с подтверждением их соответствия санитарным и противопожарным требованиям.

Вентиляция жилых квартир и помещений подвала запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток запроектирован неорганизованным, и осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон и двери. Вытяжка осуществляется по кирпичным естественным каналам и в отдельных вентшахтах. Вентиляционные решетки приняты серии АМР, с возможностью егулирования. Крепление решеток предусматривается самонарезными винтами.

Вентшахты за пределами отапливаемой части здания утеплить по чертежам АР.

Для увеличения тяги все вентиляционные шахты оборудованы турбодефлекторами.

Основные технические показатели:

расход тепла суммарный - 806668,0 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «Б», высокий.

6.2.4.2 Внутренние системы водопровода и канализации

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Данный проект разработан на основании:

- архитектурно-строительных чертежей;

-технических условий на водопотребление - №17900 от 13 марта 23г., выданных ТОО «Караганды Су»;

-технических условий на водоотведение - № К6897 от 17 марта 23г., выданных ТОО«Караганды Су»;

В) с учетом требований

- СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;

- Санитарные правила N209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования

к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-

питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности

водных объектов».

- Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного МЮ РК от 17августа 2021года №405.

Согласно технических условий, источником водоснабжения здания служит существующий наружный водопровод, с гарантированным давлением в сети в точке подключения 0,2 Мпа.

Для проектируемого жилого дома предусматриваются следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- трубопровод горячего водоснабжения Т3;
- трубопровод циркуляционный горячего водоснабжения Т4;
- трубопроводы канализации бытовой К1
- трубопроводы ливневой канализации (внутренний водосток) К2
- трубопроводы канализации технологической К3
- трубопроводы канализации технологической К3Н

Учет общедомового расхода воды осуществляется с помощью счетчиков воды, установленных в помещении насосной - для системы В1, и в помещении ИТП – для систем Т3 и Т4. Приборы поквартирного учета расхода воды, согласно п.4.7.2.4 СП РК 3.02-101-2012, размещается в специальном техническом шкафу на лестничной площадке, с возможностью доступа к ним в любое время суток только технического персонала. Для исключения доступа к счетчикам посторонних лиц, предусмотрен запирающийся шкаф с проемами для снятия показаний.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода В1 проектом предусмотрена многонасосная установка WILO Comfort CO-2 Helix V 403/K/CC (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 7,0 м3/час, напором 15,4м, мощностью электродвигателя одного насоса 0,37кВт. Насосная установка, в комплекте со шкафом

управления, запорной арматурой, напорными и всасывающими коллекторами смонтирована на общей раме.

Магистральные трубопроводы систем водоснабжения в пределах паркинга запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки – из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, трубопроводы от этажных распределительных гребенок до санитарно-технических приборов выполнены из многослойных труб из сшитого полиэтилена, ввод водопровода монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы и стояки покрываются трубчатой изоляцией «K-Flex», толщиной 9мм.

Распределительные трубопроводы от стояка до санитарно-технических приборов прокладываются в конструкции пола в трубчатой тепловой изоляции «K-Flex», толщиной 13мм. Согласно техническим условиям, источником теплоснабжения здания служат централизованные тепловые сети. Располагаемый напор в обратном трубопроводе, в точке присоединения – 37 м.вод.ст.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено по открытой схеме от теплового узла. Учет расхода воды осуществляется счетчиками горячей воды с импульсным выходом, устанавливаемых на подающем и циркуляционном трубопроводах. Циркуляция системы осуществляется по магистралям и стоякам при помощи циркуляционного насоса Grundfos UPS 25-80 180.

Для выпуска воздуха из системы в верхних точках трубопровода (на стояках Т3 устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

При проходе трубопроводов через строительные конструкции (стены, перекрытия) устанавливать гильзы из стальных труб. Длина футляра должна на 30-50 мм превышать толщину строительной конструкции. Расположение стыков в футлярах не допускается. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается негорючим материалом. Для устранения передачи усилий на пластмассовые трубопроводы от установленной арматуры надлежит предусматривать установку креплений трубопроводов непосредственно у арматуры с обеих сторон.

Трубопроводы сетей водоснабжения перед пуском в эксплуатацию подвергаются гидропневматической промывке. По окончании промывки трубопроводы дезинфицируются путем заполнения их водой с содержанием активного хлора в дозе от 75 мг/л до 100 мг/л при времени контакта не менее 6 ч. После промывки результаты лабораторного анализа проб промывной воды должны соответствовать требованиям СП209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Проектом предусмотрено устройство в зданиях системы канализации бытовой канализации К1 для отвода сточных вод от санитарных приборов жилых квартир.

Трубопроводы системы К1 монтируются из ПВХ труб 50, 110мм по ГОСТ 32414-2013.

Санитарно-техническое оборудование и водонагреватели покупаются собственниками квартир.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, выводимые на 0,5м выше уровня кровли.

Выпуски системы К1 покрыть трубчатым утеплителем «ARMAFLEX AC», б=32мм.

Случайные и аварийные стоки с пола помещений насосных и ИТП собираются в приямок, откуда откачиваются посредством погружного дренажного насоса в систему К1. Работа насоса предусматривается в автоматическом режиме.

Трубопроводы системы К3Н монтируются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 17.

Система внутреннего водостока К2 запроектирована для сбора дождевых и талых вод с кровли и террас, с отводом их на отмостку. На зимний период предусмотрен перепуск в бытовую канализацию с устройством гидрозатвора.

Проектом предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и выпуска системой обогрева, поставляемой комплектно со шкафами автоматики (см.черт.ЭМ).

Трубопроводы системы К2, опуски от водосточных воронок, выпуски монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дренажный трубопровод системы отопления Д1 выполняется из стальных водогазопроводных труб. Стальные трубы покрываются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-92*.

Основные технические показатели:

расход воды	- 55,2 м3/сут.,
в.т.ч на ГВС – 22,08 м3/сут.,	
расход хоз- бытовыхстоков	- 55,2 м3/сут.
расход ливневыхстоков	- 27,84 л/сек.

6.2.4.3 Электрооборудование, электроосвещение

Подключение проектируемых внутренних сетей электроснабжения к городским сетям 0,4 кВ выполняется отдельным проектом.

Данным проектом выполняется внутреннее электрооборудование и электроосвещение потребителей зданий.

Проект разработан на основании заданий смежных разделов, в соответствии с техническими условиями N2090 13.03.2023г., выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок» и СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Во исполнение п.78 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года N750, зарегистрированного в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 декабря 2015 года N12684 «Об утверждении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства».

Проектом предусмотрена разводка электрокабелей проводов, установлены внутриквартирные распределяющие автоматы (без электротехнических приборов бытового назначения, газовых или электрических кухонных плит).

Категория надежности электроснабжения жилого дома- II.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК электроприемники относятся к следующим категориям:

- домофон как устройство контроля и управления доступом -1 категория;
- комплекс остальных электроприемников - II категория.

Напряжение электроприемников 380/220в.

Учет электроэнергии:

1) общеквартирный учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной иреактивной энергии типа «РиМ 489.13»и «РиМ 489.14», установленными в РШ.

2) учет электроэнергии в квартирах осуществляется однофазными электронными многотарифными счетчиками типа «РиМ 181.04», установленными в щитках этажных.

Потребителями электрической энергии являются электроприемники антиобледенительной системы, оборудование ИТП, силовое оборудование и электрическое освещение квартир, общедомовое электрическое освещение.

В качестве вводного шкафа предусмотрен шкаф ВРУ-1 Д-250-111. В качестве распределительных -шкаф ВРУ-1Д-400-232, щиты ЩРН, ЩМП.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей предусмотрены шкафы управления, комплектно поставляемые с оборудованием.

Напряжение осветительной сети 220В.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света предусматриваются светильники со светодиодами.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем с жилами из алюминиевого сплава (ГОСТ 8019-2017) АсВВГнг-LS, ВВГнг(А)-LSпроложенным в ПНД трубах в подготовке пола и под слоем штукатурки; в индустриальной гофрированной трубе из не распространяющего горение полиамида на улице; открыто с креплением накладными скобами в ИТП, насосной, шахте лифта; по кабельным конструкциям в электрощитовой. В местах возможных механических повреждений кабели защищены трубой на высоту до 2м от уровня пола.

Контрольные сети выполнены кабелем КВВГнг-LS. Их прокладка аналогична прокладке распределительных сетей.

Система заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ, СП 4.04-107-2013 и СН РК 4.04-07-2019.

Проектом приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) и ремонтное на 36 В от ящиков ЯТП-0,25.

Для учета, защиты и питания электрических сетей квартир напряжением 380 В, приняты этажные щитки ЩЭ-2-1 36УХЛ3, ЩЭ-4-1 36УХЛ3, (с отсеком для слаботочных устройств), установленные в холлахи лифтовых холлах этажей.

Для распределения электроэнергии, а также защиты линий при перегрузках изамыканиях, в коридоре каждой квартиры устанавливается квартирный щиток ЩРН-12з-1 36 УХЛ3.

Подключение квартирных щитков ЩК выполнено кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладываемым скрыто в борозде под штукатурку.

Распределительные сети к этажным щиткам выполнены кабелем с жилами из алюминиевого сплава (ГОСТ 58019-2017) марки АсВВГнг(А)-LSв полиэтиленовых трубах.

Групповые сети освещения и розеточная сеть в квартирах выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Кабель прокладывается скрыто под слоем штукатурки.

Высота установки штепсельных розеток согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013должна быть не выше 1м.

Высота установки выключателей согласно ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013 должна быть от 0,8 м до 1,7м от пола.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК.

Крепление кабельных лотков выполнено с шагом 1,5 м.

Заземление кабельных лотков выполнено путем присоединения сталью круглойдиаметром 8 мм к главной заземляющей шине.

Фасадное освещение

Фасадное освещение выполнено согласно задания на проектирование и эскизного проекта с использованием светильников марки KVARTALED.

Кабель марки ВВГнг(А)-LS прокладывается в индустриальной гофрированной трубе из не распространяющего горение полиамида на улице по фасаду здания и по кабельным конструкциям в электрощитовой.

Управление фасадным освещением осуществляется от блока управления аварийным освещением автоматически при наступлении темного времени суток.

Заземление и молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для этого на кровле здания укладывается молниеприемная сетка, соединенная токоотводами с наружным контуром заземления, проложенным по периметру здания на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли. Выступающие над крышей металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке. Молниеприемная сетка и токоотводы предусмотрены в проекте марки «АР».

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

На вводе в здание выполняется повторное заземление нулевого защитного проводника.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения нулевого защитного проводника к главной заземляющей шине, объединения основного заземляющего проводника (главная заземляющая шина) и металлических труб, которые присоединяются заземляющими перемычками (сталь круглая Ø8мм). Внешний контур заземления выполнен из полосовой стали 4х40мм.

Меры по заземлению металлических корпусов ванн и душевых поддонов при необходимости выполняются в санитарно-технической части проекта.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК, СП 4.04-107-2013 и СН РК 4.04- 07-2019.

Таблица 2

Основные показатели проекта

Показатель	Ввод 1	Ввод 1	Аварийныйрежим
Расчетная мощность, кВт	47,1	5,46	52,6
Коэффициентмощности	0,93	0,96	0,93
Максимальные потери напряжения, %	3,5		

6.2.4.4. Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Проектом предусматриваются следующие виды связи и сигнализации:

- телефонизация;
- домофонная связь;
- видеонаблюдение;

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается от общей оптической сети провайдера телекоммуникационных услуг. Для подключения к провайдеру в подвале в шкафу ШРМ-4 устанавливается оптическая муфта ОК—F0SC—400А8—24F. Сеть от провайдера до муфты проектом не предусматривается.

В качестве распределительного устройства используется коробка распределительная этажная ОК-КР3-16SCна 16 абонентов со Встроенным оптическим сплиттером 1х16, установленная в слаботочном отсеке этажного электрощита на 2 этаже.

От коробки распределительной до абонентских розеток в квартирах прокладываются патчкорды FTTH-SC/APC-20миз сверхгибкого белого DROPкабеля FTTHсо стандартом волокна G.657A2. До шкафа видеонаблюдения прокладывается патчкорд FTTH-SC/APC-30м. Запасы кабеля укладываются в коробке распределительной. Абонентские розетки в квартирах устанавливаются на высоте 0,3м от пола и не далее 1м от розеток электросети.

Магистральный кабель от оптической муфты до коробки распределительной выполнен оптическим кабелем марки КС—ОКГОнг—П—2—G.652.D.

Абонентские терминалы 0NTпредназначенные для организации доступа к высокоскоростному интернету, цифровому телевидению, телефонной связи и просмотру видеонаблюдения в онлайн-режиме проектом не предусматриваются и предоставляются провайдером телекоммуникационных услуг.

Все кабели между этажами прокладываются в жестких гладких ПВХ трубах, от этажных электрощитков до розеток в квартирах кабели прокладываются В гофрированных ПНД трубах В подготовке пола ив штробах по стенам.

Домофонноя связь.

Домофонная связь организуется на базе блока управления и питания домофона БУД—302S—20, блока вызова БВД—343R, абонентских переговорных устройств УКП-12 и этажных коммутаторов БК-4М.

Блок управления и питания устанавливается в монтажном боксе рядом со входом в подъезд.

Этажные коммутаторы БК-4М устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов.

На входной двери в подъезд устанавливается электромагнитный замок и доводчик. На Выходе из подъезда предусмотрена кнопка управления выходом.

Блок управления, блок вызова, электромагнитный замок, кнопка управления выходом, этажные коммутаторы и абонентские переговорные устройства соединяются кабелями марки КСПВ.

Видеонаблюдение.

Видеонаблюдение Выполнено цилиндрическими Видеокамерами HiWatchDS-I4562, устанавливаемыми но фасаде по периметру здания.

Для осуществления Видеонаблюдения предусматривается установка комплектного телекоммуникационного шкафа марки NSBox—4161R6 электрощитовой, В котором размещаются видеорегистраторы 2 шт. на 9 каналов каждый, жесткие диски 4 шт. по 2ТБ, коммутатор на 16 портов с PoE и источник бесперебойного питания с АКБ.

Электропитание видеокамер выполнено от PoE портов коммутатора. Электроснабжение шкафа предусмотрено В чертежах марки ЭОИ.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем UTP5e cat. Кабельные линии прокладываются в гофрированных трубах и кабельных каналах по стенам и потолкам. По фасаду кабели прокладываются в вентиляционном зазоре в гофрированных трубах.

Для Возможности доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, проектом предусмотрено подключение системы Видеонаблюдения к оптической телефонной сети.

Все кабели между этажами прокладываются в жестких гладких ПВХ трубах, от этажных электрощитков до розеток в квартирах кабели прокладываются В гофрированных ПНД трубах В подготовке пола ив штробах по стенам.

Все работы по монтажу оборудования и прокладке кабелей следует производить в соответствии с действующими нормативными документами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства».

Противопожарная безопасность обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

• наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях;

• эвакуационные выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу

• наличие необходимого количества и габаритов лестничных клеток 1-го типа, обеспеченных эвакуационными выходами;

• все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами; • все квартиры обеспечены аварийными выходами;

• обеспечение необходимой площади открываемых фрамуг в окнах лестничных клеток;

• применение в конструкции стен и кровли негорючих утеплителей;

• предусмотрены выходы на кровлю через противопожарные двери;

• предусмотрены пожарные лестницы на перепаде высот.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости конструкций необходимо выполнить:

•заделку сквозных отверстий в противопожарных преградах материалами, не снижающими предел огнестойкости конструкции;

•установку дверей в лестничных клетках и коридорах, оборудованных приборами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

•Для обеспечения предела огнестойкости 1,0 час металлические косоуры лестничных клеток оштукатируть цементно-песчаным раствором толщиной не менее

30 мм по сетке С2-20-2,0 ГОСТ 5336-80*.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства - 3 категории.

По объектам 3 категории на «ОВОС в упрощённом порядке» экологическая экспертиза не предусмотрена и экологическое разрешение не выдается (не предусмотрена нормами).

6.5 Оценка соответствия санитарным правилам и гигиеническим нормам

На отведенном участке, согласно генерального плана предусмотрено размещение следующих площадок: парковки, игровые площадки, площадка для отдыха, площадка для мусоросборников. В соответствии п.18. СП от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 игровая площадка для детей запроектирована на обособленном земельном участке, удаленном от магистральных улиц, через территорию площадки не проходят инженерные коммуникации (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения). В соответствии п.55 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 запроектировано размещение площадки ТБО с соблюдением минимального санитарного разрыва 25 м, ограждением с трех сторон, навесом и твердым покрытием, с подъездом для спецтехники. На участке строительства выполнен дозиметрический контроль в соответствии Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, копии протоколов измерений дозиметрического контроля, плотности потока радона на поверхности грунта №

95, 106 от 13.04.2023г., выданные ФРГП на ПХВ «НЦЭ по Карагандинской области». Согласно письма № 01-26/163 от 23.01.2023г, выданного ГУ «Карагандинская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора министерства сельского хозяйства РК» сибиреязвенные захоронения и скотомогильники на данной территории отсутствуют. Жилые здания отдельно стоящие. В соответствии требований п. 5 СП от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52 ориентация зданий принята на основании расчета инсоляции.

При строительстве предусмотрено использовать материалы (щебень, гравий, песок) эффективная удельная активность природных радионуклидов которых относится к I классу в соответствии п.31 «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71. Для отделки помещений предусматривается применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии требований п. 13 СП от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52. Водоснабжение проектируемого объекта - централизованное, от городских сетей, согласно технических условий на проектирование и строительство сетей водопровода № 17900 от 13.03.2023г, выданных ТОО «Караганды Су». В системах водоснабжения проектом предусмотрено применение труб и иного оборудования, контактирующих с водой, выполненных из материалов, разрешенных к применению для данных целей в Республике Казахстан. После монтажа систем водоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта.Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. После промывки и дезинфекции предусмотрено проведение лабораторных исследований проб воды, с оформлением акта очистки, промывки и дезинфекции, согласно утвержденной формы СП от 20.02.2023г. № 26.Хозяйственно-бытовые сточные воды запроектированы в существующие городские сети, согласно технических условий № К-6897 от 17.03.2023г., выданных ТОО «Караганды Су». Теплоснабжение централизованное, от существующей сети по ТУ № 14/493 от 03.03.2023г, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда». Вентиляция квартир - естественная вытяжка осуществляется по кирпичным естественным каналам и в отдельных вентшахтах; приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон.

В период проведения строительных работ предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 16 июня 2021года№ ҚР ДСМ - 49. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. При организации рабочих мест на строительной площадке предусматривается соответствие следующим требованиям: площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса; положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:технические средства для уменьшения шума в источнике его образования; дистанционное управление; средства индивидуальной защиты; выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия. Обеспечение работающих качественной питьевой водой на строительной площадке предусмотрено за счет доставки бутилированных емкостей. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям СП от 20.02.2023г. № 26. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 16 июня 2021 года№ ҚР ДСМ - 49. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 16 июня 2021 года№ ҚР ДСМ - 49. В соответствии п.4 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г.Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4»соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2022года № ҚР ДСМ-52, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49,Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан, в соответствии с требованием СН РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и задания на проектирования.

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022.

При въезде на площадку должны быть установлены информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), подрядчика

(генподрядчика), фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Входы в строящееся здание (сооружение) должны быть защищены сверху сплошным навесом шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между навесом и вышерасположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70°- 75°.

Строительство жилых зданий ведется в два этапа.

Первый этап - подготовительный период - включает следующие основные работы: - предварительную подготовку территории;

- инженерную подготовку строительной площадки;
- возведение мобильных комплексов.

Подготовительный период включает в себя работы, связанные с освоением строительной площадки и обеспечение нормального начала и развития основного периода, в том числе:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на строительство;
-организация поставки на строительную площадку оборудования, конструкций и материалов;
- устройство городка строителей;
- установка противопожарного инвентаря;
- ограждение площадки;
- устройство системы связи для управления строительством; - освещение площадки
- вынос в натуру и привязка осей сооружений.

Второй этап – основной период - работы основного периода строительства начинаются после завершения в необходимом объеме подготовительных работ и исчисляются от начала общестроительных работ до окончания пусконаладочных работ.

В основной период выполняются:

- строительство объекта;
- прокладка инженерных сетей;
- благоустройство, озеленение.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть II.

Нормативная продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период0,5 месяца.

Начало строительства запланировано на июль месяц 2023 года, согласно письму заказчика от 16мая 2023 года № 2.

6.7 Сметная документация

Сметная документация в рабочем проекте не рассматривалась, на основании письма заказчика от 16мая 2023 года № 1.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен акт обследования зеленых насаждений.

2. Представлен акт на земельный участок 09-142-134-1266.

3. Обосновано отсутствие сводного плана инженерных сетей в составе альбома «ГП», представлено письмо заказчика от 21.07.2023 года исх. №13.

4. В основных показателях (ТЭП) откорректирована площадь покрытий, приведено в соответствии с ведомостью тротуаров, дорожек и площадок (лист ГП-5).

5. На листе ГП-1 в угловом штампе указано общее количество листов.

Архитектурно-планировочные решения

6. Представлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания.

7. Представлен расчёт продолжительности инсоляции квартир, согласно требований п.5 Санитарно-эпидемиологических требований к административным и жилым зданиям от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

8. В технико-экономических показателях указана площадь жилого здания согласно п. А.7 СП РК 3.02-101-2012*.

9. На листе общих данных указана классификация квартир жилого здания согласно требований п. 4.1.2 и Таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012*.

10. Предусмотрено устройство вертикальной (оклеечной) гидроизоляции подземной конструкций здания, а также слой гидроизоляции в конструкции пола подвального этажа с учетом прогнозируемого уровня поднятия грунтовых вод площадки строительства и требований п. 4.6.4 СП РК 3.02-136-2012.

11. Указаны площади отделки фасадов.

Конструктивнаячасть

Том 5.2, Альбом 2244 - 1 – КЖ (Жилой дом №1) и аналогично по жилым домам №2, №3, №4

12. Лист КЖ-2. Разработаны указания по земляным работам, подготовке грунтового основания и обратной засыпке.

В связи колебанием уровня грунтовых вод за прогнозируемые отметки принят 552,25-556,55 и предусмотрена надежная гидроизоляция стен и полов подвальных помещений.

Представлен расчет фундаментов и грунтового основания. Выполнен расчет осадки фундаментов. При расчете учтены специфические свойства грунта (ИГЭ 2).

13. Лист КЖ-12. Представлен расчет лестничного косоура.

14. Лист КЖ-19, 20. Представлен растёт балок.

Том 5.1, Альбом 2244 - 1 - АР (Жилой дом №1) и аналогично по жилым домам №2, №3, №4

15. Представлен расчет наружных и внутренних стен, а также их простенков с учетом требований СП РК EN 1996-1-1:2005/2011.

16. В связи колебанием уровня грунтовых вод за прогнозируемые отметки принят уровень грунтовых вод 552,25-556,55 и предусмотрена надежная гидроизоляция стен и полов подвальных помещений.

17. В проекте указано наименование (тип) системы вентилируемого фасада и назначены крепления несущих элементов (кронштейнов и вертикальных профилей) согласно регламенту выбранной системы вент. фасада.

Силовое электроснабжение и электрооборудование

18. В общие данные внесены дополнения описания устройства фасадного освещения, выполнены ссылки на ТУ электроснабжения объекта.

19. Откорректирована однолинейная расчетная схема.

Системы связи

20. Предоставлены ТУ на телефонизацию

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4» 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».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Строительство многоквартирного жилого комплекса с нежилыми помещениями, паркингом			
1	Общая площадь участка, всего	га	0,9709	0,9709
	В том числе:			
2	- проектируемое строительство	га	0,6850	0,6850
3	- перспективное строительство	га	0,2859	0,2859
4	Площадь застройки	м^2	2 174,0	2 174,0
5	Площадь покрытий	м^2	2 380,0	2 380,0
6	Площадь озеленения	м^2	1 980,0	1 980,0
7	Прочая площадь	м^2	316,0	316,0
-	*Жилой дом №1:*			
8	Этажность	этаж	4	4
9	Площадь застройки	м^2	545,3	545,3
10	Площадь жилого здания	м^2	1 505,6	1 505,6
11	в т.ч. площадь подвала	м^2	364,7	364,7
12	Общая площадь квартир	м^2	1 047,7	1 047,7
13	Жилая площадь квартир	м^2	597,8	597,8
14	Строительный объем здания,	м^3	7 411,5	7 411,5

15	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1 396,2	1 396,2
16	Общее количество квартир,	квартир	13	13
-	в том числе:			
17	- однокомнатных	квартиры	3	3
18	- двухкомнатных	квартиры	4	4
19	- трехкомнатных	квартиры	2	2
20	- четырехкомнатных	квартиры	4	4
-	*Жилой дом №2:*			
21	Этажность	этаж	4	4
22	Площадь застройки	м^2	545,3	545,3
23	Площадь жилого здания	м^2	1 505,6	1 505,6
24	в т.ч. площадь подвала	м^2	364,7	364,7
25	Общая площадь квартир	м^2	1 047,7	1 047,7
26	Жилая площадь квартир	м^2	597,8	597,8
27	Строительный объем здания,	м^3	7 411,5	7 411,5
28	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1 396,2	1 396,2
29	Общее количество квартир,	квартир	13	13
-	в том числе:			
30	- однокомнатных	квартиры	3	3
31	- двухкомнатных	квартиры	4	4
32	- трехкомнатных	квартиры	2	2
33	- четырехкомнатных	квартиры	4	4
-	*Жилой дом №3:*			
34	Этажность	этаж	4	4
35	Площадь застройки	м^2	545,3	545,3
36	Площадь жилого здания	м^2	1 505,6	1 505,6
37	в т.ч. площадь подвала	м^2	364,7	364,7
38	Общая площадь квартир	м^2	1 047,7	1 047,7
39	Жилая площадь квартир	м^2	597,8	597,8
40	Строительный объем здания,	м^3	7 411,5	7 411,5
41	в т.ч. ниже отм. 0,000	м^3	1 396,2	1 396,2
42	Общее количество квартир,	квартир	13	13
	в том числе:			
43	- однокомнатных	квартиры	3	3
44	- двухкомнатных	квартиры	4	4
45	- трехкомнатных	квартиры	2	2
46	- четырехкомнатных	квартиры	4	4
	Жилой дом №4:			
47	Этажность	этаж	4	4
48	Площадь застройки	м^2	545,3	545,3
49	Площадь жилого здания	м^2	1 505,6	1 505,6
50	в т.ч. площадь подвала	м^2	364,7	364,7
51	Общая площадь квартир	м^2	1 047,7	1 047,7
52	Жилая площадь квартир	м^2	597,8	597,8

53	Строительный объем здания,	$м^3$	7 411,5	7 411,5
54	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	1 396,2	1 396,2
55	Общее количество квартир,	квартир	13	13
	в том числе:			
56	- однокомнатных	квартиры	3	3
57	- двухкомнатных	квартиры	4	4
58	- трехкомнатных	квартиры	2	2
59	- четырехкомнатных	квартиры	4	4
60	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство жилого комплекса, расположенного по адресу: г. Караганда, район имени Казыбек Би, микрорайон «Таугуль», улица Жанторе Абишева, дом 26/4» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Загородний В. И., в соответствии с условиями договора от 29мая 2023 года № PEG-0089-01.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, Қасым Аманжолов көшесі, «Таугүл» шағынауданы, Жантөре Әбішев көшесі, 26/4 үй мекенжайында орналасқан тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2023 жылғы 29мамырдағы № PEG-0089-01 шартының талаптарына сәйкес Загородний В.И. кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Таблица 4

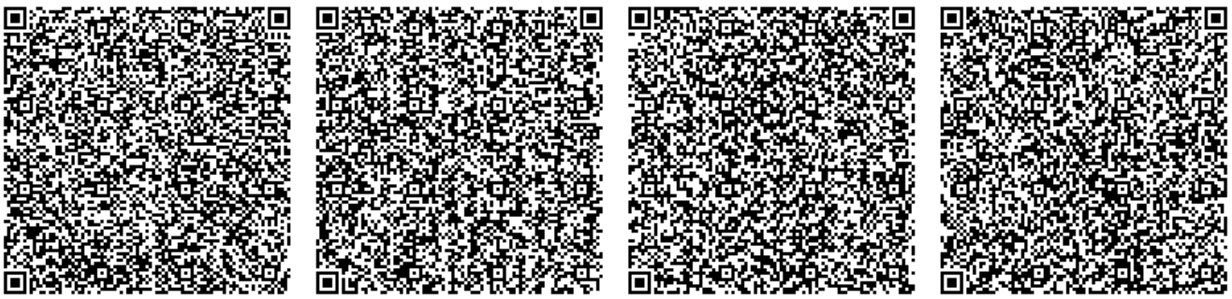
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже:

№	Раздел	Эксперт	Специализация	Номер аттестата	Результат

п/п			эксперта (по аттестату)		(соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Бурумбаев Д.Д	Градостроитель-ство	№ KZ40VJE00022466 от 06.02.2017 года	соответствует
2	Архитектурные решения	Абдулханов А.С	Архитектура	№ KZ42VJE00028056 от 26.04.2012 года	соответствует
3	Конструкции железобетонные	Шаронов А.А.	Конструктивная часть	№ KZ34VJE00069619 от 07.10.2021 года	соответствует
4	Отопление и Вентиляция	Қырқынбай Қабылбай	Инженерные сети и системы	№ KZ19VJE000695982 от 07.10.2021 года	соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Қырқынбай Қабылбай	Инженерные сети и системы	№ KZ19VJE000695982 от 07.10.2021 года	соответствует
6	Силовое электрооборудо-вание и электроосвеще-ние	Байсалбаев Ж.О.	Инженерные сети и системы	№ KZ09VJE00060466 от 21.12.2020 года	соответствует
7	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Байсалбаев Ж.О.	Инженерные сети и системы	№ KZ09VJE00060466 от 21.12.2020 года	соответствует
8	Санитарно-эпидемиологи-ческий раздел	Краснова Т.В.	Санитарно-эпидемиологи-ческий профиль	№ KZ12VJE00032088 от 08.11.2017 года	соответствует
9	Ведущий эксперт	Оспанова А.Д.	Конструктивная часть	№ KZ56VJE00069805 от 15.10.2021 года	соответствует

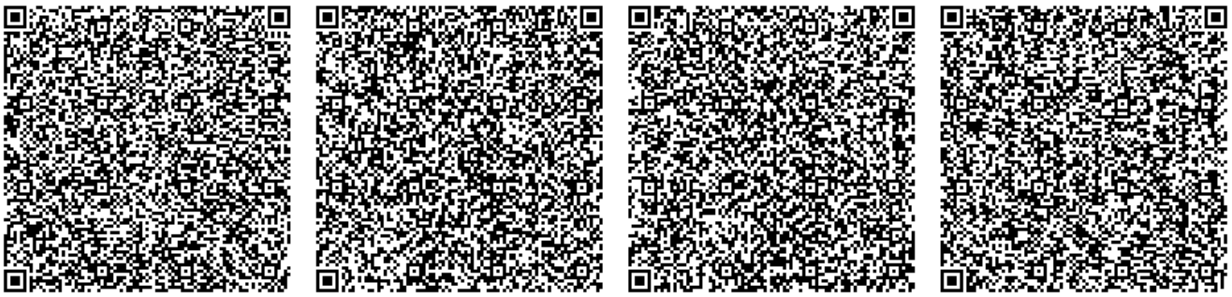
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Бурумбаева Р.Х. (Директор)



Оспанова А.Д. (Эксперт)

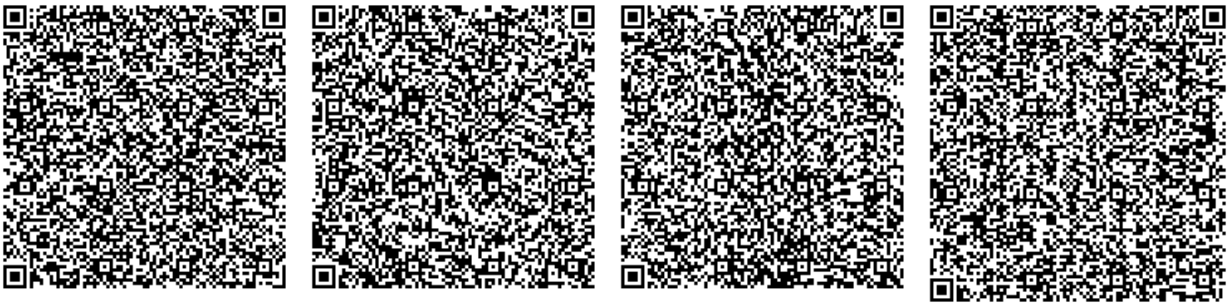
Байсалбаев Ж.О. (Эксперт)



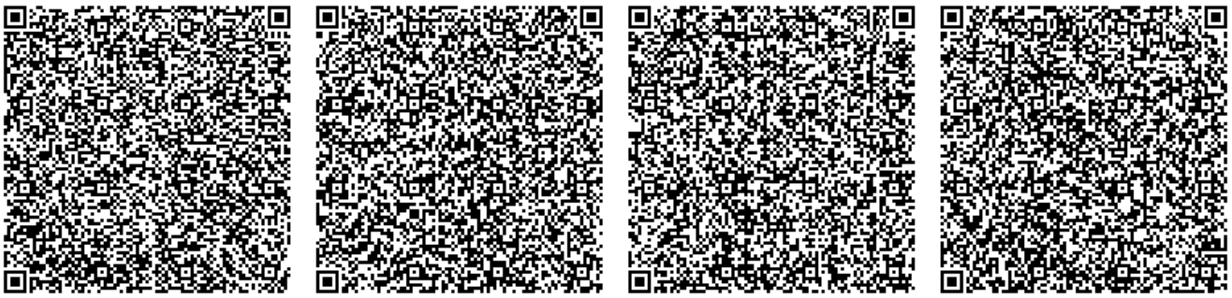
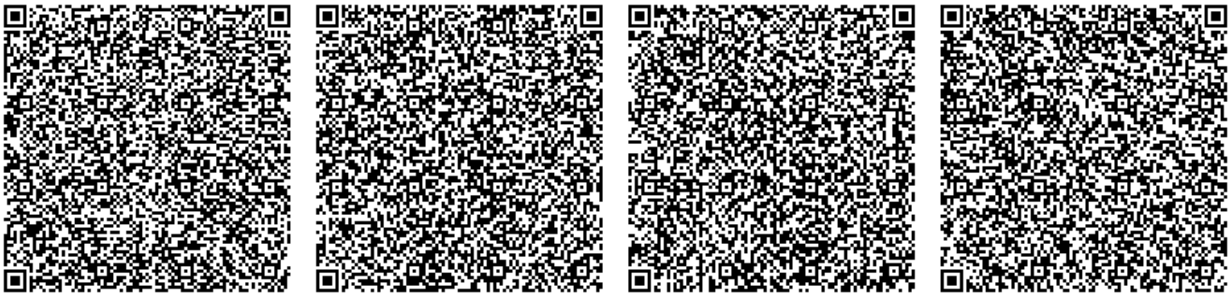
Шаронов А.А. (Эксперт)

Краснова Т.В. (Эксперт)

Қырқынбай Қ.. (Эксперт)



Абдулханов А.С. (Эксперт)



Бурумбаев Д.Д. (Эксперт)