«Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылы «Батыс» ықшам ауданына 5 қабатты 60 пәтерлі № 5 тұрғын үй құрылысын салу»
жұмыс жобасы бойынша

25.08.2020 ж. № ЭЦБРК-0037/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бакыт таны» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылы «Батыс» ықшам ауданына 5 қабатты 60 пәтерлі № 5 тұрғын үй құрылысын салу» жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Экспертный центр БРК» ЖШС (15.06.2018 жылғы №00025 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері Комитеті берген) берілді.

«Экспертный центр БРК» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз, сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭЦБРК-0037/20от25.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт таны»
г.Тараз

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Экспертный центр БРК» (свидетельство об аккредитации № 00025 от 15.06.2018 года, выданное Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан).

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 10 от 11.05.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Бакыт таны», государственная лицензия № 19016745 от 09.08.2019 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Особые условия действия лицензии - II категория. Дата выдачи приложения 001 к лицензии от 09.08.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку ПСД «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» от 08.04.2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» Мендекеевым Е.Ж.;

архитектурно-планировочное задание № KZ35VUA00208484 от 08.04.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» на проектирование объекта «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области»;

постановление акимата Кордайского района Жамбылской области № 41 от 06.01.2020 года, о разрешении проектно-изыскательских работ для строительства 60-ти квартирного жилого дома №5;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 990776 от 09.06.2020 г., выданный отделом Кордайского района по регистрации и земельного кадастра - филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка – 06-090-112-071, площадь земельного участка 0,1278 га, целевое назначение – для строительства 60 квартирного жилого дома, местоположение участка – Жамбылская область Кордайский район с. Кордай в мкр.Батыс № 5;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кордайского района Жамбылской области» №01-877 от 18.06.2020 года, о том, что финансирование строительства 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области предусмотрено за счет программ: 003 - «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда» по подпрограмме 015 за счет средств местного бюджета, по специфике 431 - «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов», и начало строительно-монтажных работ предусмотрено на II - квартал 2021 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кордайского района» №01-888 от 24.06.2020 года, о том что наружные инженерные сети и благоустройство территории будут выполнены

отдельным проектом, согласно государственной программе жилищного строительства «Нурлы Жер»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Кордайского района» №01-987 от 24.07.2020 года, о том, что ближайший полигон твердых бытовых отходов находится на расстоянии 10 км, а вывоз лишнего грунта на расстояние 5 км;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области», выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в марте 2020 года, государственная лицензия № 18002116 от 02.02.2018 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области», выполненный ТОО «ГеоТопо» в феврале 2020 года, государственная лицензия № 19016153 от 31.07.2019 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 31.07.2019 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

эскизный проект согласованный руководителем КГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» от 04.04.2020 года;

заявка КГУ «Отдела архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 13.08.2020 года № ЭЦБРК-SS-01/0054);

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 17.08.2020 года.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение (без номера) от 17.04.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района»;

технические условия на канализацию (без номера) от 17.04.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района»;

технические условия на теплоснабжение (без номера) от 17.04.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района»;

технические условия на электроснабжение (без номера) от 17.04.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района»;

технические условия на газоснабжение №01-1295 от 25.12.2019 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы от 10.08.2020 года № ЭЦБРК-03/00037 на проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области», выданное экпертом по экологической части Исенгельдиным А.Н. (аттестат эксперта по экологической части № KZ48VJE00032216 от 10.11.2017 года);

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 17.08.2020 года № KZ64VDD00148800 на рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

согласование рабочего проекта «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района» 20.04.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том I	18-20-ОПЗ	Общая пояснительная записка
		Паспорт рабочего проекта
Альбом 1	18-20-ГП	Генеральный план
Альбом 2	18-20-АР	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	18-20-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	18-20-ВК	Водоснабжение и канализация
Альбом 5	18-20-ГВ	Газоснабжение внутреннее
Альбом 6	18-20-ЭОМ	Электротехническая часть
Альбом 7	18-20-СС	Системы связи. Видеонаблюдение
Том II	18-20-СД	Сметная документация
Том III	18-20-ПОС	Проект организация строительства
		Энергетический паспорт
	ОВОС	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»
		Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта

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

Реализация государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Участок строительста проектируемого жилого дома расположен в микрорайоне «Батыс» на северо-западной части аула Кордай Кордайского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-В.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная плюс 40,4,

абсолютная минимальная минус 37,8, средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца плюс 29,1, наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) минус 24,0, наиболее холодной пятидневки минус 19,5, наиболее холодного периода минус 9,3.

Количество осадков за ноябрь-март – 189 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 290 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ (северо-восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 10,70 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,0 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, для суглинка – 1,16 м.
Нормативная глубина промерзания, для супеси, песка - 1,05 м.
Нормативная глубина промерзания, для гравия - 1,27 м.
Глубина проникновения 0 ˚С в грунт, для суглинка - 1,28 м.
Глубина проникновения 0 ˚С в грунт, для супеси и песка - 1,16 м.
Глубина проникновения 0 ˚С в грунт, для гравия - 1,40 м.

Высота снежного покрова, средняя из наибольших декадных на зиму - 22,0 см, максимально из наибольших декадных - 50,0 см, максимальная точная за зиму на последний день декады - 51,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 105,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 0 дней, метелью 5 дня, грозой – 18 дней.
Район по базовой скорости ветра - V.
Район территории по давлению ветра - V.
Район по толщине стенки гололеда - II.
Нормативное значение ветрового давления - 71,56 кПа.
Нормативное значение снегового покрова – 50,0 см.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении территория изыскании к первой и второй надпойменной террасе реки Шу.

Исследуемый земельный участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф образован слившиемся конусом выноса реки. Уклон рельефа на участке с севера на юго-запад.
В геологическом строении территории изысканий принимают участие аллювиальные отложения представленные мощной толщей крупнообломочных грунтов, местами перекрытые толщей суглинка и песка мелкозернистого желто-серого, твердой и маловлажной консистенций, непросадочной. Грунты не просадочные.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:
Первый инженерно-геологический элемент ИГЭ-1 представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2 м.

Второй инженерно-геологический элемент ИГЭ-2 представлен суглинком от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси, непросадочный, вскрытой мощностью до 2,1 м

Третий инженерно-геологический элемент ИГЭ-3 представлен желто-серыми песками, мелкозернистыми, маловлажными, средней плотности. Мощностью до 1,4 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент ИГЭ-4 представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 30 %, с линзами песка мелкозернистого, с включениями валунов от 10 до 30%. Вскрытая мощность до - 6,4 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №1

№ П.п		Един. Изме ре ния	Наиме но-вание харак-терист ик	ИГЭ-2 Сугли н ок	ИГЭ-3 Песок мелкоз ер	ИГЭ-4 Галечн и ковый грунт
				мощность		
				2,1	До 1,4	До 6,4

1	2	3	4	5	6	7
1	Влажность на границе текучести	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,27		
2	Влажность на границе раскатывания	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,19		
3	Объемный вес грунта (плотность)	г/см^3	Н P_I P_{II}	1,79	1,65	2,15
4	Объемный вес скелета грунта	--//--	Н P_I P_{II}	1,57	1,52	2,05
5	Удельный вес твердых частиц	--//--	Н P_I P_{II}	2,69	2,66	
6	Природная влажность	%	Н P_I P_{II}	13	5,7	
7	Степень влажности	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,34	0,26	
8	Пористость	%	Н P_I P_{II}	41,6	42,8	0,532
9	Коэффициент пористоти	доли. ед.	Н P_I P_{II}	0,713	0,75	
10	Показатель уплотненности	--//--	Н P_I P_{II}	<0		
11	Сцепление	кПа	Н P_I P_{II}	18 13 18	6 4 6	
12	Угол внутр.трения	град	Н P_I P_{II}	20 17 20	26 24 26	43 39 43
13	Модуль деформации	кПа		11	28	45
14	Расчетное сопротивление грунта	кПа		200	180	600

По данным исследований коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=1340-3260 мг/кг) для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются от неагрессивной до сильнооагрессивной, а для портландцементов с примесями, шлакопортландцементов от неагрессивной до среднеагрессивной и для сульфатостойких цементов не агрессивные, по содержанию хлоридов CL(280-1460 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена от неагрессивной до среднеагрессивной. Степень коррозийности грунтов по стали от низкой (0,45г/сутки) до высокой (4,65 г/сутки). По результатам водных вытяжек грунты классифируется как незасоленные.

6.2 Проектные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

6.2.1 Генеральный план

Нормативные требования

Проект генерального плана 60-квартирного жилого дома № 5 в микрорайоне «Батыс» а. Кордай разработан в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов;

СН РК 3.01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013. Благоустройство территорий населенных пунктов;

ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;

ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 года. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым и административным зданиям;

и других нормативных и ссылочных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Генеральный план

Чертежи раздела «Генеральный план» разработаны согласно Заданию на проектирование, выданного заказчиком, и с учетом существующей ситуации района строительства. Участок строительства находится в северо-западной части села Кордай в составе общей застройки с жилыми домами № 3 и № 4 и общим коммуникационно-рекреационным пространством. Жилой дом № 5 расположен на свободной от застройки территории в восточной ее части вдоль проектируемого проезда. Рельеф территории спокойный, с общим уклоном в северо-западном направлении. Участок площадью 0,1278 га по Госакту кадастровым номером 06-090-112-071 принадлежит Заказчику на правах постоянного землепользования с целевым назначением его для строительства 60-квартирного жилого дома. Участок имеет прямоугольную форму в плане с размерами сторон 71,0 х 18,0 м. Кроме жилого дома на выделенном участке не имеется иных строений и сооружений. Раздел Генеральный план для жилого дома № 5 разработан в составе разбивочного плана и плана организации рельефа с подсчетом объемов земляных работ. Благоустройство территории и наружные сети будут разработаны в составе отдельного проекта.

Генеральный план разработан на топографо-геодезической основе, выполненной ТОО «Гео Топо», ГСЛ 319016153, в масштабе 1:500 в феврале 2020 года. Система координат местная, система высот – балтийская. Абсолютные отметки участка строительства 611,33 – 611,35 м.

Здание проектируемого жилого дома № 5 пятиэтажное размерами в осях 66,4 х 12,6м. Горизонтальная привязка жилого дома производится от границ участка, которые выносятся в натуру районным отделом архитектуры и строительства. Границы участка на разбивочном плане привязаны к базисной линии, проходящей по створу ограждения территории парка, расположенного к северу от территории застройки. Размещение проектируемого дома на площадке строительства соответствует санитарно-гигиеническим и противопожарным нормам и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к жилому дому. Расположение жилого дома решено в комплексе с проектируемой застройкой и выделением коридоров для инженерных коммуникаций.

Проектируемый 5-ти этажный жилой дом расположен на площадке строительства по отношению к окружающей застройке с учетом обеспечения инсоляции жилых помещений в соответствии с требованиями норм, с ориентацией окон «восток-запад».

Организация рельефа

План организации рельефа выполнен локально по площадке строительства жилого дома № 5 с определением объемом работ по данному участку. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов. Вертикальная планировка на участке дома №5 решена методом проектных отметок с учетом выполнения минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода от жилого дома. Вертикальная привязка жилого дома производится от закрепленных геодезических знаков (реперов) с отметками 611,15м и 611,19 м. За отметку 0.000 принята отметка 613,20 м чистого пола первого этажа жилого дома. Организация рельефа решена с учётом отвода ливневых и талых вод от здания на проезжую часть дороги и в пониженные места рельефа (газоны). Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов проездов, с дальнейшим выпуском на существующую территорию. Проектируемые проезды показаны на плане условно и будут разработаны отдельным проектом. В составе данного проекта учтено тротуарное покрытие подходов к пандусам для МГН в пределах границ участка.

Предусмотрена рекультивация земли. До начала строительства растительный слой грунта на застраиваемом участке срезается и складируется на свободной территории, с дальнейшим использованием после завершения строительства на нужды озеленения. Проектом предусмотрена картограмма земляных масс и определение объемов земляных работ. Лишний объем грунта, перемешанный со строительным мусором, вывозится с площадки на полигон строительных отходов. Грунт из котлована частично используется для обратной засыпки, остальная часть вывозится с территории.

Технико-экономические показатели по разделу ГП

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	$м^2$	1278,0	100%
2	Площадь застройки	$м^2$	907,6	71,01
3	Площадь плиточного покрытия	$м^2$	6,63	0,52%
4	Площадь озеленения (естественный покров)	$м^2$	177,33	13,88%
5	Прочее (отмостка, крыльца, пандус)	$м^2$	186,44	14,59%

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности – II.

Степень ответственности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Категория жилого здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс комфортности жилого дома – IV.

Здание жилого дома пяти этажное, 60-ти квартирное, трех подъездное, с технического подпольем, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 66,07х12,6 м. Здание жилого дома состоит из трех спаренных блоков, с размерами в осях 21,43х12,6 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 613,20 на генплане.

На каждом этаже расположено по двенадцать квартир, всего пятнадцать одно комнатных, пятнадцать двух комнатных и пятнадцать трех комнатных квартир.

В техническом подполье находятся водомерный узел, электрощитовая, тепловой узел, техническое помещение.

Высота помещений от пола до низа перекрытия этажа – 2,5 м.

Высота от пола до низа перекрытия технического подполья – 1,80 м. Отметка до конька крыши здания +17,50 м, до свеса кровли + 14,52 м. На входе перед тамбурами предусмотрены крыльца, пандус для МГН.

Цветовое решение фасада согласовано с главным архитектором Кордайского района.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-03-2011 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» приняты конструкции и материалы наружных стен, в конструкции крыши в качестве утеплителя принята эковата (толщина утеплителя – 150 мм, объемный вес – 35 кг/куб.м).

Наружные стены утеплены минераловатными плитами ПЖ-140 толщиной 80 мм.

Наружная отделка.

Стены с наружной стороны по утепленной поверхности, по стекловолокнистой сетке наносится слой улучшенной штукатурки затем декоративная штукатурка типа «Аспол» с покраской фасадными красками за два раза.

Цоколь – улучшенная штукатурка, покраска поливинлацетатной краской.

Отмостка по периметру здания принята шириной 1000 мм, асфальтобетонная толщиной 30 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка:

Потолок технического подполья затирается с последующей известковой покраской за два раза. Стены технического подполья штукатурятся с последующей известковой покраской за два раза. Полы – бетон класса В15 толщиной 20 мм по подстилающему бетонному слою класса В7,5 толщиной 80 мм, утрамбованный грунт.

Потолки квартир – затирка швов, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска. Стены квартир – простая штукатурка, выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная покраска, в помещениях кухон – экран глазурованной плиткой вокруг мойки 0,9х0,6 м, в помещении сан.узла с ванной - глазурованная плитка на высоту 1,60 м. Полы первого этажа над тех.этажом в сан.узлах с ванными – плитки керамические по слою цементно-песчаного раствора М 200 толщиной 15 мм, с гидроизоляцией, с утеплителем из керамзитового гравия 400 кг/м^3 толщиной 60 мм.

Полы первого этажа над тех.этажом в остальных жилых помещениях – дощатые по брускам с утеплителем из полужестких мат «Isover» толщиной 95 мм.

Полы типового этажа в сан.узлах с ванными – плитки керамические по слою цементно-песчаного раствора М 200 толщиной 15 мм, с гидроизоляцией.

Полы типового этажа в остальных жилых помещениях – коммерческий линолеум «Таркетт».

В тамбурах полы бетонные, на балконах – цементно-песчаная стяжка по уклону от 20 мм до 33 мм. Конструкции полов приняты по серии 2.144-1/88.

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 с подоконными досками из пластика.

Двери наружные входные металлические по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, двери балконные из ПВХ ГОСТ 30674-99.

Крыша – чердачная вентилируемая с продухами (продухи закрыты решетками) и слуховыми окнами, с ограждением, с наружным организованным водостоком.

Кровля из металлочерепицы типа «Классик» по деревянной обрешетке и стропилам.

Технические показатели площади жилища (квартир)

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Един. Измер.	Количество
1	Численность квартир	шт.	60
	в том числе: 1-о комнатная тип 1-1	шт.	15
	2-х комнатная тип 2-1	шт.	15
	3-х комнатная тип 3-1	шт.	15
	4-х комнатная тип 3-2	шт.	15
2	Площадь уастка	га	0,1278
3	Площадь застройки	$м^2$	907,6
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	1692,0
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3142,0
6	Площадь жилого дома	$м^2$	3378,81
7	Строительный объем	$м^3$	15899,79
	в том числе: (надземной)	$м^3$	14339,55
	(подземной)	$м^3$	1560,24
8	Количество этажей	шт.	5

Принятые архитектурно-планировочные решения полностью соответствуют нормативным требованиям жилых зданий IV класса комфортности, обеспечивают безопасность жизни, здоровья людей.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся технической сложности (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165), коэффициент надежности по ответственности – 0,95 (СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»). Степень огнестойкости – II.

Конструктивная система – пространственная стеновая, состоит из несущих стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, с продольно-стеновой конструктивной схемой. Расстояние между осями несущих продольных стен – 2х6,4 м, ненесущих поперечных стен – 9,02 м и в лестничных клетках – 3,39 м. Здание жилого дома состоит из трех спаренных блоков, с размерами в осях 21,43х12,6 м, разделенных антисейсмическими швами путем возведения парных стен.

Основанием фундаментов является второй инженерно-геологический элемент – суглинки от желто-серого до темно-серого, твердой консистенции, с линзами песка мелкозернистого и супеси с твердыми включениями. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание предусмотрено из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – ленточные монолитные из бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F35. Глубина заложения фундаментов от уровня чистого пола первого этажа (0,000) под наружные стены - минус 3,150 м. Глубина заложения фундаментов под внутренние стены от уровня пола тех.подполья – 0,9 м. Фундаменты принята на одной отметке. Ширина подошвы лент под несущие наружные стены – 1800 мм, под несущие внутренние стены – 2500 мм. Ширина подошвы лент под ненесущие наружные стены – 1200 мм, под ненесущие внутренние стены – 800 мм, под спаренные стены – 1600 мм. В основании подошвы фундаментов уложена арматурная сетка в продольном направлении диаметром 12А-III шагом 150 мм, в поперечном - диаметром 8 А-I шагом 300 мм. Под подошвой

фундаментов предусмотрена подбетонка толщиной 100 мм из бетона класса В 3,5. Горизонтальная гидроизоляция фундаментом из цементно-песчаного раствора состав 1:2 толщиной 50 мм на отметке – минус 0,450 м, вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза боковых поверностей фундаментов соприкасающихся с грунтом. Обратная засыпка пазух фундаментов производится непучинистым грунтом с послойным уплотнением;

стены тех.подполья приняты шириной 400 мм из бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F35.

стены наружные и внутренние – из керамического кирпича полнотелого КР – р – по 250х120х65/1 НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на цементно – песчаном растворе марки 50. Предусмотрено армирование в сопряжениях стен сеткой из проволоки Вр -1 диаметром 5,0 мм с шагом 675 мм по высоте;

перегородки – армокирпиные толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Предусмотрено армирование сеткой на всю длину перегородок из проволоки Вр -1 диаметром 5,0 мм с шагом 675 по высоте; межквартирные перегородки из пеноблоков толщиной 200 мм с устройством звукоизоляции;

перемычки - монолитные железобетонные, бетон класса В15, армирование продольными стержнями арматуры класса AIII, поперечными хомутами из арматуры – класса AI;

сердечники – монолитные железобетонные из бетона класса В15;

плиты перекрытий – сборные железобетонные по серии 1.141.1-40с в.1;

обвязочный пояс – в уровне низа перекрытий предусмотрено устройство монолитного железобетонного обвязочного пояса из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 сечениями 380х300(h) мм. Армирование продольными стержнями арматуры класса AIII диаметром 10х(4), поперечными хомутами из арматуры – класса AI диаметром 6 мм с шагом 400 мм;

крыша – чердачная, вентилируемая с продухами и слуховыми окнами. Стропильные ноги и нарожники сечением 50х180(h) мм с шагом 1000 мм, стойки сечением 100х100 мм с шагом 3000 мм, прогоны сечением 100х150(h) мм. Узлы приняты по серии 2.160-6с в.1. Предусмотрено ограждение крыши; Между блоками зданий одна из спаренных стен является противопожарной – кирпичная кладка комплексной конструкции армирована вертикальными железобетонными сердечниками с шагом 1500 мм по длине, поверхе железобетонный обвязочный пояс и горизонтальное армирование сеткой с шагом 675 мм по высоте.

покрытие из металлочерепицы марки «Классик» ТУ РК 39066682-ЗАО-01-2001 по деревянной обрешетке сечением 100х32(h) мм с шагом 400 мм;

лестницы – по металлическим косоурам из швеллеров №22 ГОСТ 8240-89 уложены сетки, арматура, ступени и площадки – монолитные железобетонные, бетон класса В15;

лестничные ограждения по серии 1.256.2-2 в.1;

вентиляционные шахты – выполнены из полнотелого глиняного кирпича марки М75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50;

отмостка - по периметру здания принята шириной 1000 мм асфальтобетонная толщиной 30 мм по бетонному основанию толщиной 100 мм;

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Данные решения подтверждены расчетом фундаментов на естественном основании с учетом всех нагрузок в программном обеспечении «BASE» версия 7,3.

Расчеты и рабочие чертежи рабочего проекта марки АС, выполнены в соответствии со строительными нормами, действующими на территории РК.

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильного населения

Доступность маломобильного населения с земли на отм. 0,000 предусмотрена устройством пандуса в соответствии требованию СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

Антисейсмические мероприятия

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Здание состоит из трех блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами по всей высоте, путем устройства парных стен.

Расстояния между осями поперечных стен не противоречит требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах» табл. 9.4.

Кирпичная кладка стен, имеющих простенки менее допустимых, усилена вертикальными железобетонными включениями (сердечниками), а также горизонтальными арматурными сетками через 675 мм по высоте (п.7.108 СНиП РК 2.03-30-2006).

В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.7.100. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жесткими узлами. Жесткие узлы рам усилены сварными сетками, установленными с шагом до 100 мм. Участки ригелей и колонн примыкающие к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам) на расстоянии полуторной высоты их сечения армируются стержнями с шагом не более 100 мм (п.8.4 СНиП РК 2.03-30-2006).

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем кирпичным стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и количество арматуры антисейсмического пояса не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.п. 7.97, 7.98, 7.99.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принята не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проемов.

Дверные и оконные проемы лестничных клеток обрамлены железобетонными элементами.

Соединения перегородок с несущими конструкциями обеспечивают их раздельную работу (п.7.35 СНиП РК 2.03.30-2006). Усиление перегородок принято в соответствии п.7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей. Мауэрлат заанкерен в антисейсмический пояс. Узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных железобетонных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется огрунтовкой двумя слоями грунта ФЛ-03К и либо двумя слоями эмали ХВ-16 или ХВ-124 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество выходов обеспечивает эвакуацию людей при пожаре. Все двери открываются по направлению к выходу. Крыша разделена противопожарными преградами – стенами с сообщением через противопожарные двери. Деревянные стропильные конструкции крыши предусмотрено пропитать огнезащитным составом.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция жилого дома разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями:

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

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;

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

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты: холодный период $t_н$ минус 21,10 ˚С;

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты согласно СП РК 3.02-101-2012.

Рабочие проекты тепловых сетей и котельной согласно заданию на проектирование выполняются отдельным рабочим проектом.

Отопление

Подключение системы отопления жилого дома выполнено от автономной котельной, в подвальном помещений установлен узел ввода.

Система отопления жилого дома принята горизонтальная, поквартирная, регулируемая, с индивидуальными узлами и приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры.

Удаление воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90-108.

Система отопления лестничных клеток принята отдельными стояками.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках установлены терморегуляторы прямого действия «Теплолюкс», г. Шымкент.

Трубопроводы систем отопления, ввода тепла приняты по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы и нагревательные приборы после монтажа и гидравлического испытания покрыть масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, теплоизолируются фольгированной минватой толщиной 40 мм типа М-25-ф-50 ISOVER.

Трубы перед изоляцией зачищаются, покрываются краской БТ177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 2 слоя.

Отопительные трубопроводы - 5021.0 м

Радиатор отопительный - 1065.0 сек / 144.84 кВт

Вентиляция

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

Удаление воздуха из кухонь, санузлов, от газовых колонок предусмотрено естественное, отдельными вытяжными вентшахтами,

предусмотренными в строительной части проекта, с установкой вытяжных регулирующих решеток типа РАР в стенах.

Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь.

Удаление воздуха с верхних этажей (4-го и 5-го) из кухонь и ванных комнат предусмотрено механическое, осевыми вентиляторами систем ВЕ1.4, ВЕ1.5, ВЕ4.4, ВЕ4.5, устанавливаемыми под потолком.

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается через открывающиеся фрамуги окон.

Воздуховоды системы вентиляции от газовых колонок предусмотрены из гофры диаметром 140 мм.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ14918-80.

Крепление неизолированных воздуховодов производит по серии 5.904-1.

Монтаж отопительно - вентиляционных систем вести в соответствии с требованиями глав СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Вентиляторы - 24 шт.

Воздуховоды – 87,0 м.

Газоснабжение

Внутренние устройства

Газоснабжение жилого дома выполнено на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления.

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами.

Расход газа одного оборудование 1,2 $м^3$/час.

Общий расход газа на жилой дом 72,0 $м^3$/час.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 8734-75.

В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные
футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Газопровод по наружным стенам здания проложить над (под) окнами.

Крепление газопровода производить по чертежам альбома серии 5.905-18.05. Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05.

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери.

Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа СГК-2Б с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4) и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (СО).

В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана.

Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор.

Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года №673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» таблица 22 в количестве 5 процентов от общей длины газопровода.

Газопроводные трубопроводы - 487,0 м.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация предусмотрены в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация», - СН РК 4.01-02-2013 «Внутренний санитарно- технические системы».

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

Хозяйственно-питьевой водопровод

Расчетные расходы: 43,2 м^3 /сут;
3,12 м^3 /час;
1,37 л/с.

Система внутреннего водопровода запроектирована для подачи воды на питьевые нужды потребителей, на санитарные приборы размещаемые в санитарных узлах здания.

Обеспечение потребными напорами жилого здания запроектирована хозяйственно-питьевая насосная установка производительностью 12,0 м^3/час напором 10 м, мощностью 1,1 кВт фирмы Wilo марки COR-2 MHIE 403/VR, (1раб и 1рез).

Насосы установлены на фундаментной раме и готовы к подключению к системой трубопроводов из нержавеющей стали, включая прибор управления со всеми необходимыми измерительными и регулировочными устройствами.

Насосная установка полностью автоматизирована и работает без постоянно обслуживающего персонала.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

При проходе через строительные конструкции зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Трубопроводы холодной воды - 762,0 м.

Горячее водоснабжение

Расчетные расходы: 28,8 м^3 /сут;
4,72 м^3 /час;
1,95 л/с.

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».

Трубопроводы горячей воды - 320,0 м.

Канализация

Расчетные расходы: 72,0 м^3/сут;
7,23 м^3/час;
2,99 л/с.

Канализация хозяйственно-бытовая (К1) предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160 мм.

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ22689-2014.

На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Сеть канализации вентилируется через стояки, которые выведены на 0,8 м выше кровли.

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

Трубопроводы канализации - 830,0 м.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного и сантехнических разделов. Согласно заданию на проектирование наружные электрические сети будут разработаны в отдельном проекте.

По степени надежности электроснабжения электроприёмники 5-этажного 60-квартиного жилого дома с газовыми плитами и водонагревателями «Аристон» относятся ко II категории.

Квартиры жилого дома относятся к IV классу комфортности.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с табл. 1 СП РК 4.04-103-2013.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, предусмотрено вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21-13А с блоком управления освещением (БАУО). Вводно-распределительное устройство комплектуется переключателем и предохранителями ПН2-250 на вводе и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями - в отходящих линиях. Схема вводно-распределительного устройства обеспечивает возможность подключения жилого дома к электросетям по двум взаимно резервируемым кабельным вводам на напряжении 380/220 В.

Учет электроэнергии на вводе в жилой дом и учет общедомовых нагрузок выполняется трехфазными многотарифными электронными счетчиками с долговременной памятью типа DTZ 1513-CT-100-01. Учет электроэнергии, потребляемой квартирами, выполняется однофазными смарт-счетчиками типа DDZ 1513, установленными в этажных щитах. Этажные щиты со слаботочными отсеками предусмотрены в каждом подъезде на всех этажах жилого дома. Они оборудуются смарт-счетчиками и автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями по числу квартир на этаже.

Во всех квартирах выполняется установка квартирных щитов ЩК на 5 отходящих линий, в том числе, одна – резервная. Осветительные группы защищаются автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями. Розеточные

группы защищены дифференциальными автоматическими выключателями типа АД12, 30 мА, которые обеспечивают защиту от сверхтоков и дифференциальных токов.

Подключение насосов хозяйственно-питьевой воды выполняется к распределительному щиту ЩС-1 типа ЩРН-12, установленному в электрощитовой. Для управления и защиты электродвигателей насосной установки используется щит управления комплектной поставки.

Питание шкафов управления ШУ1 – ШУ3 подъемниками для инвалидов, расположенных на первом этаже каждого подъезда, выполняется от щита ЩП типа ЩРН-12, установленного в подвале рядом с электрощитовой.

Питание домофонных шкафов и шкафа видеонаблюдения выполняется от шкафа систем связи ЩСС типа ЩРН-12, находящегося в электрощитовой.

Силовые распределительные щиты комплектуются автоматическими выключателями типа ВА47-29-1Р с комбинированными расцепителями, которые обеспечивают защиту отходящих линий от перегрузок и коротких замыканий.

Нормы освещенности помещений квартир, технических помещений, проходов подвала и лестничных клеток приняты не ниже рекомендуемых СП РК 4.04-106-2013, таб. 2. В жилых комнатах и прихожих предусмотрена установка клеммных колодок для подключения люстр и светильников, в кухнях и прихожих – клеммных колодок и подвесных патронов, в санузлах – стенных патронов над дверью, в ванных комнатах – светильников над умывальниками защищенного исполнения.

В технических помещениях жилого дома предусмотрено рабочее, аварийное и эвакуационное освещение на напряжении 220 В и ремонтное освещение на напряжении 36 В. Подключение общедомовых осветительных нагрузок выполняется к блоку автоматического управления освещением БАУО в составе вводно-распределительного устройства (ВРУ). Освещение подвала и технических помещений выполняется светильниками НПП1101 и Arctic-228 в защищенном исполнении, освещение лестничных клеток – светодиодными светильниками с датчиками движения типа Сенсора LED. Аварийное освещение предусмотрено в тепловом пункте, водомерном узле, помещении с насосной установкой и в электрощитовой, эвакуационное освещение - по линии проходов и выходов из подвала и жилого дома. Все принятые источники света – энергосберегающие. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25 220/36 В.

Осветительные и розеточные сети квартир выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными скрыто в поливинилхлоридных гофрированных трубах по стенам и в плитах перекрытия. Подключение этажных щитов по стоякам выполняется кабелями марки АВВГ-1,0 расчетного сечения, проложенными в жестких поливинилхлоридных трубах по стоякам. Подключение квартирных щитов к стоякам выполняется через автоматические выключатели типа ВА47-29, 40А и счетчики DDZ-1513, установленные в этажных щитах, кабелями марки ВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах. Подключение общедомовых нагрузок выполняется кабелями ВВГнг-0,66 с медными жилами расчетного сечения. Осветительные сети подвала и лестничных клеток выполняются кабелями с медными жилами, проложенными открыто с креплением накладными скобами, по подъездам – в поливинилхлоридных гофрированных трубах.

В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитными шторками из расчета – 1 розетка на каждые полные и неполные 5 м периметра комнат. Высота установки розеток - 0,4 м от пола, выключателей - на уровне 1,0 м от пола.

Защитные мероприятия

Основной мерой для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление электрооборудования. На вводе в жилой дом выполняется уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник;
стальные трубы коммуникаций здания и между зданиями;
металлические части строительных конструкций.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. Металлические части системы центрального водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине вводно-распределительного устройства. Предусмотрено присоединение корпусов ванн к нулевым шинам квартирных щитков.

Предусмотрено устройство наружного контура для повторного заземления нулевых проводников на вводе 0,4 кВ, выполненного из электродов диаметром 16 мм, соединенных шиной заземления из полосовой стали сечением 4х40 мм².

Все электропроводки содержат защитный заземляющий проводник PE, розеточные группы квартирных щитов оборудованы устройствами защитного отключения (УЗО) с током отсечки 30 мА.

Предусмотрено присоединение кровли из металлочерепицы к общей системе уравнивания потенциалов для снятия статического электричества.

Молниезащита

Согласно таблице 7 СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» для данного жилого дома специальные мероприятия по молниезащите не требуются.

Основные показатели электротехнической части

Таблица № 4

№ пп	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Количество квартир	квартир	60
4	Расчетная мощность дома	кВт	110
5	Расчетный ток	А	182
6	Коэффициент мощности cosφ		0,92
7	Удельная нагрузка 1 квартиры	кВт	9,0
8	Максимальная потеря напряжения	%	2,5
9	Система заземления		TN-S
10	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт*ч	198,0

Проектные решения по электротехнической части разработаны в соответствии с правилами устройства электроустановок ПУЭ РК, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-103-2013 «Устройства молниезащиты зданий и сооружений» и обеспечивают нормальную эксплуатацию жилого дома, безопасность и комфортность проживания.

Системы связи

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройство систем связи», СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные». Предусмотрены следующие системы связи: домофонная связь, видеонаблюдение и телевидение. Предоставлено письмо Заказчика о том, что телефонную связь в проекте предусматривать не требуется, так как обеспечение телефонной связью и подключение к WIFI при наличии в с. Кордай радиосвязи по системе CDMA не требует наличия общедомовых сетей и выполняется индивидуально по заявке квартиросъемщика.

Домофонная связь

Система аудиодомофонной связи предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезды жилого дома. Для этого на входных дверях в подъезды первого этажа устанавливаются блоки вызова БВД-311R со встроенными считывателями ключей.

В квартирах предусмотрена установка квартирных переговорных устройств (трубок) типа УКП-7 с кнопками дистанционного открывания замка входной двери.

Электропитание блоков вызова выполняется от блоков управления и питания домофонов типа БУД-302М, установленных в этажных шкафах первого этажа. Распределительная сеть выполняется кабелем КСПВ-4х0,4 с установкой коммутационных блоков БК-4 в этажных шкафах. Подключение квартирных переговорных устройств УКП-7 к коммутационным блокам БК-4 предусмотрено проводом связи марки ТРВ-2х0,4, проложенным в поливинилхлоридных трубах диаметром 16 мм. Прокладка кабелей по стояку выполняется в стальной трубе диаметром 25х2 мм. Устройства квартирные переговорные устанавливаются в холлах квартир около входной двери на высоте 1,7 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Согласно требованию таб. 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» предусмотрена система видеонаблюдения для наружного обзора входов в здание и обзора проходов к лестничным клеткам. Предусмотрена установка двух IP-видеокамер для каждого подъезда: уличной всепогодной – со степенью защиты IP66 и внутридомовой, всего 6 камер типа Unicom. Подключение камер выполняется к восьмиканальному IP-видеорегистратору, который устанавливается в запираемом металлическом шкафу во втором подъезде. Подключение видеокамер к видеорегистратору выполняется комбинированным кабелем для видеонаблюдения типа VSC-512 Unicom, проложенным в металлорукаве по стенам. Питание видеорегистратора выполняется от шкафа связи ЩСС по кабельной линии ВВГ-3х2,5 мм², проложенной в поливинилхлоридной трубе (учтено в разделе «ЭОМ»). Для видеорегистратора предусмотрен жесткий диск HDD Sata с объемом памяти 1000 Гб.

Телевизионное вещание

Проектом предусматривается оборудование для коллективного приема эфирного ДМВ. Для приема телевизионного сигнала на крыше здания для каждого подъезда устанавливается антенна коллективная эфирного приема ДМВ типа DVB-72 Дельта Н375.

От коробок распределительных телевизионных, которые устанавливаются во всех подъездах на каждом этаже в этажных щитах ЩЭ, осуществляется разводка к квартирным телевизионным розеткам.

Магистральная распределительная сеть от антенн к делителям сигнала выполнена кабелями RG-11, абонентская проводка - кабелями марки RG-6.

Абонентские проводки в коридорах прокладывается скрыто в гофрированных трубах диаметром 20 мм, в квартирах - открыто по плинтусам.

Основные показатели раздела «Системы связи»

Аудиодомофонная связь

блоки вызова БВД-SM311R	-	3;
переговорные устройства УКП- 7	-	60.

Видеонаблюдение

IP-видеорегистратор 8-канальный	-	3;
IP-видеокамеры	-	6.

Телевизионное вещание

антенна коллективная ДМВ	-	3;
мачта телевизионная	-	3;
розетка телевизионная абонентская	-	60.

Раздел «Системы связи» разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» для домов с квартирами IV класса, СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий». Технические решения способствуют безопасности проживания за счет ограничения доступа в подъезды посторонних лиц.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 24.05.2018 г. "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте зданий, строений, сооружений;

организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, учет электроэнергии, своевременный ремонт электрооборудования и систем электроснабжения.

Конструктивные решения здания жилого дома по оценке энергоэффективности, с учетом норм расхода тепловой и электрической энергий, обеспечивают необходимый микроклимат помещений для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом 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 используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Снижение энергоемкости системы отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования системы отопления, подключение к существующей местной котельной.

Класс здания по энергетической эффективности – С, нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

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

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

Двери открываются наружу.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство 5-этажного 60-квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» аула Кордай Кордайского района Жамбылской области».

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

Раздел ОВОС разработан в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов

В период строительства на объекте будет размещено: 40 – неорганизованных источников, загрязнение атмосферы происходит от работы: работа со строительными материалами, покраска, сварочные работы, которые будут выбрасывать в атмосферный воздух 19-ти наименований загрязняющих веществ (ЗВ). Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит *2.062 т/год.*

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица № 5

Производство, цех, участок	№ ист-ка выбро са	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующе е положение		на 2020 г.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
123 оксид железа								
САГ	6020			0,0001159	0,0001318	0,0001159	0,0001318	2020
143 марганец и его оксиды								
САГ	6020			0,0000125	0,0000142	0,0000125	0,0000142	2020
150 пары щелочи								
Гашение извести	6040			0,0000313	0,0275190	0,0000313	0,0275190	2020
301 диоксид азота								
Разогрев битума	6019			0,0658889	0,0006554	0,0658889	0,0006554	2020
Газорезка	6031			0,0153963	0,0011644	0,0153963	0,0011644	2020

Газосварка	6032			0,0010731	0,0000812	0,0010731	0,0000812	2020
304 оксид азота								
Разогрев битума	6019			0,0107069	0,0001065	0,0107069	0,0001065	2020
Газорезка	6031			0,0025019	0,0001892	0,0025019	0,0001892	2020
Газосварка	6032			0,0001744	0,0000132	0,0001744	0,0000132	2020
328 сажа								
Разогрев битума	6019			0,2412924	0,0024000	0,2412924	0,0024000	2020
337 оксид углерода								
Разогрев битума	6019			0,7906668	0,0078643	0,7906668	0,0078643	2020
Сварка полиэтиленовых труб	6027			0,0001330	0,0000027	0,0001330	0,0000027	2020
342 фтористый водород								
САГ	6020			0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	2020
401 углеводороды								
Розлив вяжущего материала	6007			0,4151782	0,0076899	0,4151782	0,0076899	2020
Укладка асфальта	6008			0,2703424	0,0056837	0,2703424	0,0056837	2020
Склад битума	6018			0,0644601	0,0051266	0,0644601	0,0051266	2020
Грунтовка	6024			0,2590861	0,9327100	0,2590861	0,9327100	2020
616 ксилол								
Грунтовка	6024			0,0721364	0,2596911	0,0721364	0,2596911	2020
Покраска	6026			0,0026850	0,0096660	0,0026850	0,0096660	2020
621 толуол								
Шпаклевка	6025			0,0056048	0,0201774	0,0056048	0,0201774	2020
827 винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6027			0,0000577	0,0000012	0,0000577	0,0000012	2020
1042 бутанол								
Покраска	6026			0,0096627	0,0347858	0,0096627	0,0347858	2020
1061 этанол								
Шпаклевка	6025			0,0045728	0,0164622	0,0045728	0,0164622	2020
1119 этилцеллозольв								
Покраска	6026			0,0006510	0,0023436	0,0006510	0,0023436	2020
2750 сольвент нафта								
Покраска	6026			0,0268212	0,0965564	0,0268212	0,0965564	2020
2752 уайт-спирит								

Покраска	6026			0,0196175	0,0706231	0,0196175	0,0706231	2020
2909 пыль неорганическая								
Автопогрузщик	6001			0,1598927	0,0013968	0,1598927	0,0013968	2020
Разработка грунта экскаватором	6002			34,1539173	0,0532022	34,1539173	0,0532022	2020
Бульдозер	6003			1,3870907	0,0006784	1,3870907	0,0006784	2020
Планировка площадки автогрейдером	6004			1,2363398	0,0003622	1,2363398	0,0003622	2020
Автомобили бортовые	6006			0,0047206	0,0007358	0,0047206	0,0007358	2020
Уплотнение грунта трамбовками	6017			0,0710131	0,0007560	0,0710131	0,0007560	2020
Склад щебня	6021			0,0144145	0,1868118	0,0144145	0,1868118	2020
Склад песка	6022			0,0125593	0,1627687	0,0125593	0,1627687	2020
Приготовление раствора	6023			0,0011603	0,1503695	0,0011603	0,1503695	2020
Вибратор	6028			0,0006406	0,0000306	0,0006406	0,0000306	2020
Перфоратор	6029			0,0971438	0,0020199	0,0971438	0,0020199	2020
Молотки отбойный	6033			0,0005089	0,0000208	0,0005089	0,0000208	2020
Трубоукладчики	6034			0,0093606	0,0007414	0,0093606	0,0007414	2020
Кабеляукладчики	6036			0,0093606	0,0004805	0,0093606	0,0004805	2020
2930 пыль абразивная								
Машины шлифовальные	6035			0,0125000	0,0000024	0,0125000	0,0000024	2020
Итого по неорганизованным:		**0,00000**	**0,00000**	**39,449492**	**2,062036**	**39,449492**	**2,062036**	
Всего по предприятию:		**0,00000**	**0,00000**	**39,449492**	**2,062036**	**39,449492**	**2,062036**	

Водоснабжение в период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществлять от существующего водопровода в объеме 0,582 тыс.м^3/год, хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут отводится в биотуалет с последующим вывозом в объеме 0,306 тыс.м^3/год, вода на производственные нужды используются безвозвратно в объеме 0,082 тыс.м3/год.

Отходы производства и потребления в период строительства будет образовываться в объеме 5,405 т/год.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 2,5151 тонн.

Жестяные банки из-под краски - код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски и грунтовки, растворителей образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования отходов составляет 0,1375 тонны.

Отходы при выполнении электросварочных работ будут огарки сварочных электродов, которые образуются в количестве 0,00162 тонн/год - GA 090 «зеленый».

Известковые отходы - код GD111 «зеленый» в количестве 0,043439 тонн/год;

Строительный мусор - код GG 170 зеленый в объеме 2,71 т/год.

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица № 6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Строительство			
Всего,	**5,405**		**5,405**
в т.ч. отходов производства	0,1375		0,1375
отходов потребления	5,27		5,27
Янтарный уровень опасности			
Лакокрасочные отходы	0,1375		0,1375
Зеленый уровень опасности			
Отходы работников	2,515068493		2,515068493
Огарки сварочных электродов	0,00162000		0,00162000
Строительный	2,708		2,708
Известковые отходы	0,04343875		0,04343875

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ө.

Согласно заключению экологической экспертизы от 10.08.2020 года № ЭЦБРК-03/00037 на проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство 5 этажного 60 квартирного

жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории на период строительства и эксплуатации от 17.08.2020 года № KZ64VDD00148800 на рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай, Кордайского района, Жамбылской области» выполнено согласно задания на проетирование и в соответствии с:

1) СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территории населенных пунктов»;
2) СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107- 2014 «Общественные здания и сооружения;
3) СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101- 2012 «Здание жилые многоквартирные»;
4) СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
5) СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Площадка пятиэтажного дома расположена в микрорайоне «Батыс» на северо-западной части села Кордай, Кордайского района Жамбылской области.

Участок площадью 0,1278 га. Строения на участке отсутствуют. Поверхность земли относительно ровная.

На территории рабочим проектом предусматривается строительство двух 5-х этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с существующей дороги.

Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин а, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома. Площадка для игр располагается в непосредственной близости от жилого дома.

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Вход в жилой дом обслуживаются пандусами для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется деревьями, кустарниками. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка.

Здание – в плане прямоугольное с техподпольем, пятиэтажное с размерами в осях 66,4х12,6. Высота помещения – 2,5 м, высота техподполье – 1,8 м.

В жилом доме предусмотрены одно, двух и трех комнатные квартиры. Площади квартир (общая) и их количество:

1) однокомнатная квартира, тип 1-1 - 15 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 35,87 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру - 15,04 м^2;

2) двухкомнатная квартира, тип 2-1 - 15 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 47,73 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 26,90 м^2;

3) трехкомнатная квартира тип 3-1 - 15 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 62,93 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 35,43 м^2;

4) трехкомнатная квартира тип 3-2 - 15 шт., с общей площадью на 1 квартиру – 62,93 м^2, с жилой площадью на 1 квартиру – 35,43 м^2;

Площадь летних помещений к однокомнатной, двухкомнатной и трехкомнатной квартирам – 0,9 м^2.

Отопление – согласно техническому заданию источником теплоснабжения является автономная котельная.

Система отопления жилого дома принята горизонтальная, поквартирная, регулируемая, с индивидуальными узлами и приборами учета тепловой энергии для каждой квартиры.

Удаление воздуха из системы осуществляется воздухоспускными кранами инженера Маевского. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90- 108. Система отопления лестничных клеток принята отдельными стояками.

Вентилляция - жилого дома запроектирована приточно - вытяжная с естественным побуждением воздуха.

Удаление воздуха из кухонь, санузлов, от газовых колонок предусмотрено естественное, отдельными вытяжными вентшахтами, предусмотренными в строительной части рабочего проекта, с установкой вытяжных регулирующих решеток типа РАР в стенах. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь.

Удаление воздуха с верхних этажей (4-го и 5-го) из кухонь и ванных комнат предусмотрено механическое, осевыми вентиляторами систем ВЕ1.4, ВЕ1.5, ВЕ4.4, ВЕ4.5, устанавливаемыми под потолком.

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается через открывающиеся фрамуги окон. Воздуховоды системы вентиляции от газовых колонок предусматриваются из гофры С140 мм. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ14918-80.

Водоснабжение жилого дома предусматривается для подачи воды на питьевые нужды потребителей, на санитарные приборы размещаемые в санитарных узлах здания. Обеспечение потребными напорами жилого здания предусмотрено хозяйственно-питьевая насосная установка производительностью 12,0 м^3/час напором 10 м, мощностью 1,1 кВт фирмы Wilo марки COR-2 MHIE 403/VR.

Насосная установка полностью автоматизирована и работает без постоянно обслуживающего персонала.

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

Канализация хозяйственно-бытовая запроектирована для отвода хозяйственно бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 160 мм. Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Согласно задания на проектирование в данном рабочем проекте наружные инженерные сети не предусматриваются и будут подготовлены отдельным проектом согласно программе жилищного строительства «Нурлы Жер» и будут выполнены до ввода данных объектов в эксплуатацию.

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

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

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы - рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года №29.

6.6 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

технология и организация строительного производства;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» - II квартал 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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4(редакция 2020.3)» по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, МРП 2021 года – 2784 тенге.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. СЦЭМ РК 8.04-11-2019 Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 2). ССЦ РК 8.04-08-2020(17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2020 год, ССЦ РК 8.04-09-2020 (Выпуск 2);

сборники сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники сметных цен на перевозки грузов для строительства. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, 8.02-04-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019. Изменения и дополнения Выпуск 19;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты при производстве строительно - монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Альбом АС.

1. Угловые (красные и черные) отметки земли откорректированы на листе АС-29 в соответствии с листом ГП-5.
2. Лист АС-59 – план кровли откорректирован.

Электротехническая часть

3. Принята вторая категория электроснабжения жилого дома (была - третья), так как согласно таб. 5 СП РК 4.04-106-2013 жилые дома с водонагревателями относятся ко второй категории.
4. Вместо ВРУ1-27-64, не соответствующего второй категории электроснабжения, принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21-13А УХЛ4, с переключателем вводов и БАУО.
5. Обеспечен раздельный учет электроэнергии, потребляемой силовыми электроприемниками (насосами, подъемниками и т.д.) согласно п. 17.8 СП РК 4.04-106-2013.
6. Для среднего стояка длина питающей линии принята 45 м (было – 65 м).
7. Номинальный ток расцепителей автоматических выключателей перед квартирными счетчиками принят 40 А, было – 50 А (см. п. 12.10 СП РК 4.04-106-2013; кроме того длительно-допустимый ток кабеля ВВГ-3х6 мм² - 42 А).
8. Электрические квартирные счетчики приняты марки DDZ 1513 (по требованию ТОО «ЖЭС»).

9. Откорректирована схема квартирного щита с учетом оборудования этажного щита.
10. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение для помещения с насосной установкой согласно нормам для насосной станции.
11. Исключено устройство внутренних контуров заземления для водомерного узла и теплового пункта (помещения 2 и 4).
12. Спецификации оборудования откорректированы согласно замечаниям.

Чертежи марки «СС – системы связи»

Телефонизация

13. Согласно письму Заказчика исключен раздел «Телефонизация», разработанный для системы оптиковолоконной связи по технологии GPON, которая отсутствует в с. Кордай.

Сметная документация

14. Сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;
15. Сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений соответствует санитарным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

Основные технические показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные по проекту	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,1278	0,1278
2.	Площадь застройки	$м^2$	907,6	907,6
3.	Общая площадь жилого дома	$м^2$	3378,81	3378,81
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	3142,00	3142,00
5.	Строительный объем здания	$м^3$	15899,79	15899,79

	в том числе: выше отметки 0,000 ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	14339,55 1560,24	14339,55 1560,24
6.	Этажность	этаж	5	5
7.	Количество квартир	шт.	60	60
	в том числе: 1-о комнатная тип 1-1 2-х комнатная тип 2-1 3-х комнатная тип 3-1 4-х комнатная тип 3-2	шт. шт. шт. шт.	15 15 15 15	15 15 15 15
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г., в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	568,497 455,339 12,786 100,372	573,161 456,911 16,078 100,172
9.	В том числе: в ценах 2020 г. 2021 г.	 млн.тенге млн.тенге		 20,316 552,845
10.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн.тенге		0,182
11.	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась после исправлений по замечаниям экспертов по всем разделам рабочего проекта, и пересчет сметной документации на 2021 год.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома № 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь участка	0,1278 га;
площадь застройки	907,6 $м^2$;
общая площадь жилого дома	3378,81 $м^2$;
общая площадь квартир	3142,00 $м^2$;
строительный объем здания	15899,79 $м^3$;
в том числе: выше отметки 0,000	14339,55 $м^3$;
ниже отметки 0,000	1560,24 $м^3$;
этажность	2; 1 этаж;
количество квартир	60 шт.;
в том числе: 1-о комнатная тип 1-1	15 шт.;
2-х комнатная тип 2-1	15 шт.;
3-х комнатная тип 3-1	15 шт.;
4-х комнатная тип 3-2	15 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.,	573,161 млн.тенге;
в том числе: СМР	456,911 млн.тенге;
оборудование	16,078 млн.тенге;
прочие	100,172 млн.тенге;
в том числе:	

в ценах 2020 г.	20,316 млн.тенге;
2021 г.	552,845 млн.тенге;
удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	0,182 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства	6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № 10 от 11.05.2020 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылы «Батыс» ықшам ауданына 5 қабатты 60 пәтерлі № 5 тұрғын үй құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс еңгіземіз:

учаскенің ауданы	0,1278 га;
құрылыс алаңы	907,6 м^2;
тұрғын үйдің жалпы ауданы	3378,81 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	3142,00 м^2;
ғимараттарының құрылыс көлемі	15899,79 м^3;
оның ішінде: 0,000 белгісінен жоғары	14339,55 м^3;
0,000 белгісінен төмен	1560,24 м^3;
қабаттылығы	5 қабат;
пәтерлердің саны	60 дана;
оның ішінде: 1 бөлмелі 1-1 типі	15 дана;
2 бөлмелі 2-1 типі	15 дана;
3 бөлмелі 3-1 типі	15 дана;
3 бөлмелі 3-2 типі	15 дана;
құрылыстың 2020-2021 ж.ж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы жалпы сметалық құны	573,161 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	456,911 млн.теңге;
құрал жабдықтар	16,078 млн.теңге;
өзге де шығындар	100,172 млн.теңге;
оның ішінде: 2020 ж. құны	20,316 млн.теңге;
2021 ж. құны	552,845 млн.теңге;
тұрғын үйдің 1 шаршы метріне үлестік күрделі салымдар	0,182 млн.теңге;
құрылысты соғу нормативтік мерзімі	6,0 ай

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ 11.05.2020 жылғы № 10 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3. Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор	А. Исенгельдин
Жетекші сарапшы	М. Мырзахметова
Сарапшы	Р. Байконысова
Сарапшы	З. Бейсенова
Сарапшы	Л. Лукстина
Сарапшы	М. Мирамов
Бас маман	Э. Цой

Ксерокөшірмесі жарамсыз

Исенгельдин А.Н.

Директор

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Байконысова Р.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Лукстина Л.А.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Бейсенова З.М.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Мырзахметова М.Ш.

Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР БРК»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ64VDD00148800

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Кордайского района Жамбылской области" 080400, Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский с.о., с.Кордай, улица Толе би, дом № 102

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240005523

Наименование производственного объекта: Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома No 5 в мкрн. «Батыс» а. Кордай Кордайского района Жамбылской области

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Кордайский район а. Кордай

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 17.08.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	39,4494919595	2,06203587022
Строительство 5 этажного 60 квартирного жилого дома №5	39,4494919595	2,06203587022
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,019617525	0,07062309
Толуол	0,005604839	0,020177419
Углерод оксид	0,790799859	0,00786702
Углерод	0,241292362	0,0024
Сольвент нафта	0,02682123	0,096556429
Пыль абразивная	0,0125	0,00000243
Натрий гидроксид	0,00003133	0,027519
Смесь углеводородов предельных	1,0090668	0,95121023
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	37,158122494	0,560374611
Хлорэтилен	0,000057654	0,00000117
Азота (IV) диоксид	0,082358255	0,001900912
Бутан-1-ол	0,009662711	0,034785759
- гидрофторид	0,0000000125	0,00000001422
Азот (II) оксид	0,013383217	0,000308898
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000012507	0,000014223
Этоксиэтан	0,000651001	0,002343603
Этанол	0,004572824	0,016462165
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,074821403	0,26935705
Железо (II, III) оксиды	0,000115936	0,000131847
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.