««Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Зеренді ауылындағы Садовая көшесі 9 «Б» мекенжайдағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (байланыстыру) 3-позиция»»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2022 ж. № KazE-0023/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Зеренді ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"МПК-ПРОЕКТ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Қосалқы жобалаушы:
«MPK-Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Зеренді ауылындағы Садовая көшесі 9 «Б» мекенжайдағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (байланыстыру) 3-позиция»» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Каз Экспертиз» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0023/22 от 19.12.2022 г.

по рабочему проекту
««Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области (привязка) Позиция 3»»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ"
Субпроектировщик:
Товарищество с ограниченной ответственностью «MPK-Group».

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области (привязка) Позиция 3»» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Зеренді ауылындағы Садовая көшесі 9 «Б» мекенжайдағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (байланыстыру) 3-позиция», «Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области (привязка) Позиция 3»

Дополнительные сведения: KazE-0018-03, 05.12.2022, заявления 25.11.2022

1.1. Категория: IV 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: Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МПК-ПРОЕКТ".

Субпроектировщик: ТОО «MPK-Group». Лицензия на проектную деятельность за №22000333 от 13.01.2022 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Зерендинского района»;

-архитектурно-планировочное задание №KZ58VUA00713731, от 29.07.2022 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Зерендинского района";

- АКТ на право постоянного землепользования (Гос Акт) № 10100489472819 от 29.03.2021 года, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация Правительство для граждан по Акмолинской области»;

- письмо № Ш-182 от 26.08.2022 г. с данными о начале строительства, о выполнении устройства выгреба и устройство единой насосной станции с резервуарами пожаротушения и питьевого водоснабжения отдельным проектом, о расстоянии полигона ТБО от проектируемого дома.

-эскизный проект, согласованный с ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Зерендинского района" в 2022 году;

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ГЕО-КОНСУЛЬТ» в 2021 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

5.2. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадь строительства находится в северной части с. Зеренда, Акмолинской области.

Ситуационная схема

Пункт Кокшетау.

Климатический подрайон IВ

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная +41,6. абсолютно минимальная-44,8

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июля), °С +25,8

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток -39,1

пятидневки -33,7

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,6

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 12,2

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

≤0 °С - 158/-9,8

≤8 °С-214/-6,0

≤10 °С-228/-5,1

Средняя годовая температура воздуха, °С +2,9

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 64 мм

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 240 мм

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -9,2 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - ЮЗ

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,8 м/сек

Нормативная глубина промерзания, см: для суглинков и глин-181 см

Глубина нулевой изотермы в грунте из максимальной, 145см:

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -26 см,
максимально из наибольших декадных - 70,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 149,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей - 0,5 дней,

туманами - 10 дней, метелью - 24 дня -, грозой - 22 дней.

Район территории по давлению ветра-III.

Район по снеговой нагрузке на грунт- III.

Нормативное значение снеговой нагрузке на грунт, кПа-1,5

Нормативное значение ветрового давления кПа-0,77.

Нормативное значение снегового покрова, см-37,0.

Рельеф.

Район инженерно-геологических изысканий расположен находится в северной части с. Зеренда Акмолинской области. Рельеф района инженерно-геологических изысканий – спокойный, с изменением высотных отметок от 386,15-387,00 м (согласно топографической съемке).

По данным бурения, район характеризуется наличием грунтовых вод, залегающих ниже глубины бурения.

Подземные воды.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием водоносного горизонта, залегающего ниже глубины бурения. Водовмещающие породы – трещиноватая зона гранитов. В процессе бурения (25.06.2021) грунтовые воды не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По данным анализа водной вытяжки грунтов содержание хлоридов –286-2225 мг/кг, сульфатов – 576-736 мг/кг. Степень агрессивности по отношению к ж/бетонам марки W4, W6 слабая и сильная, марки W8 – неагрессивная и средняя. По степени засоленности – незасоленные.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Результаты определения коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, к углеродистой стали по ГОСТ 9.602-2016.

Физико-механические свойства грунтов

По состоянию грунтов и характеру показателей их физико-механических свойств и внешнему облику в инженерно-геологическом аспекте, на площади изысканий выделено пять инженерно-геологических элемента.

С поверхности участок строительства перекрыт почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,5 м. 14

(ИГЭ-1) Глина (lQIII-IV) серого цвета, полутвердой консистенции. Вскрытая мощность составляет 2,7-6,0 м.

(ИГЭ-2) Супесь (eMz) серого цвета, твердая, сухая, пылеватая, дресвянистая. Вскрытая мощность их составляет 0,9-4,0 м.

(ИГЭ-3) Глина (lQIII-IV) серого цвета, твердая консистенции. Вскрытая мощность составляет 1,7-3,5 м.

(ИГЭ-4) Глина (lQIII-IV) серого цвета, тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность составляет 3,6 м.

(ИГЭ-5) Скальный грунт (γ-γδ2aD1) граниты крупнозернистые, порфировидные, серого, желтовато-, красновато-серого цвета, выветрелые. Вскрытая мощность их составляет до 0,5 м.

Сейсмичность

Район не сейсмоактивен – СП РК 2.03-04-2017.

….

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Состав проекта

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	42-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том 2.	42-2022	Сметная документация.
Том 3.	42-2022	ПОС.
Том 4.	42-2022	Паспорт проекта.
Том 5.	42-2022	ООС.
Альбом	42-2022 ГП	Генеральный план.
Альбом I	42-2022 АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом II	42-2022 ОВ	Отопление и вентиляция.
Альбом III	42-2022 ВК	Водопровод и канализация.
Альбом IV	42-2022 ЭОМ	Электроосвещение.
Альбом V	42-2022 ПС	Пожарная сигнализация.
Альбом V	42-2022 ВН	Видеонаблюдение.
Альбом V	42-2022 СС	Системы связи.

6.2. ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1.Генеральный план.

Общие данные

Рабочий проект «Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 «Б» в селе Зеренда, Зерендинского района Акмолинской области (привязка) Позиция 3» разработан на основании:

- Топографическая съемка, выполненные ТОО "Акмола Геодезия";

На этом этапе строительство предусмотрено 5-и этажное жилое здание;

На II-очереди строительство (благоустройства территории) предусмотрено: игровые площадки, благоустройство территории, автостоянка и площадки для мусораконтейнеров а так же сооружения. Общая площадь участка в отведенных границах составляет 1,5974га. Проектируемая площадка с жилыми домами расположена по улице Садовая 9 «Б» в селе Зеренда, Зерендинского района Акмолинской области.

На планируемой территории проектом предусматривается строительство 5-этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилых домов осуществляется с улицы Гагарина. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 6,0м с дворовой стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин.

Благоустройство

2-очередем строительства (отдельный проект) предусмотрено благоустройство и озеление придомовой территории с устройствами проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками, площади для хозяйтсвенных нужд (мусороконтейнеры),которые оборудуются малыми архитектурными формами.

Для игр детей и занятием спорта применяются площдаки из мягкого покрытия.

Проезд шириной 6,0м выполнен с 2-х слойным покрытием асфальтобетона. Проезды приняты двухскатного профиля, поперечневые и продольные уклоны в пределах нормы.

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 1,5м. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами.

Организация рельефа

Рельеф площадки ранее не запланирован. Высотные отметки поверхности земли изменяется в пределах 384.5-387.5м. План организации рельефа выполняются методом красных проектных отметок. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип максмального сохранения существующего ландшафта. Для этого вертикальная планировка выполнена с максимальным приближением к черным отметкам рельефа,применены откосы позволяющие смягчить резкие перепады высот.

Охрана окружающей среды.

2-очередем строительства (отдельный проект) предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород,кустарников. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,8х0,8х0,5м. Для шумоизоляции и защиты от пыли предусматривается посадка стригущихся кустарников вдоль игровой детской площадки.

Предусматривается площадка для бытовых отходов,которые оборудуются контейнерами и имеет тведую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

Доступность маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в жилые дома обслуживаются пандусами для МГН. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок..

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Противопожарные мероприятия.

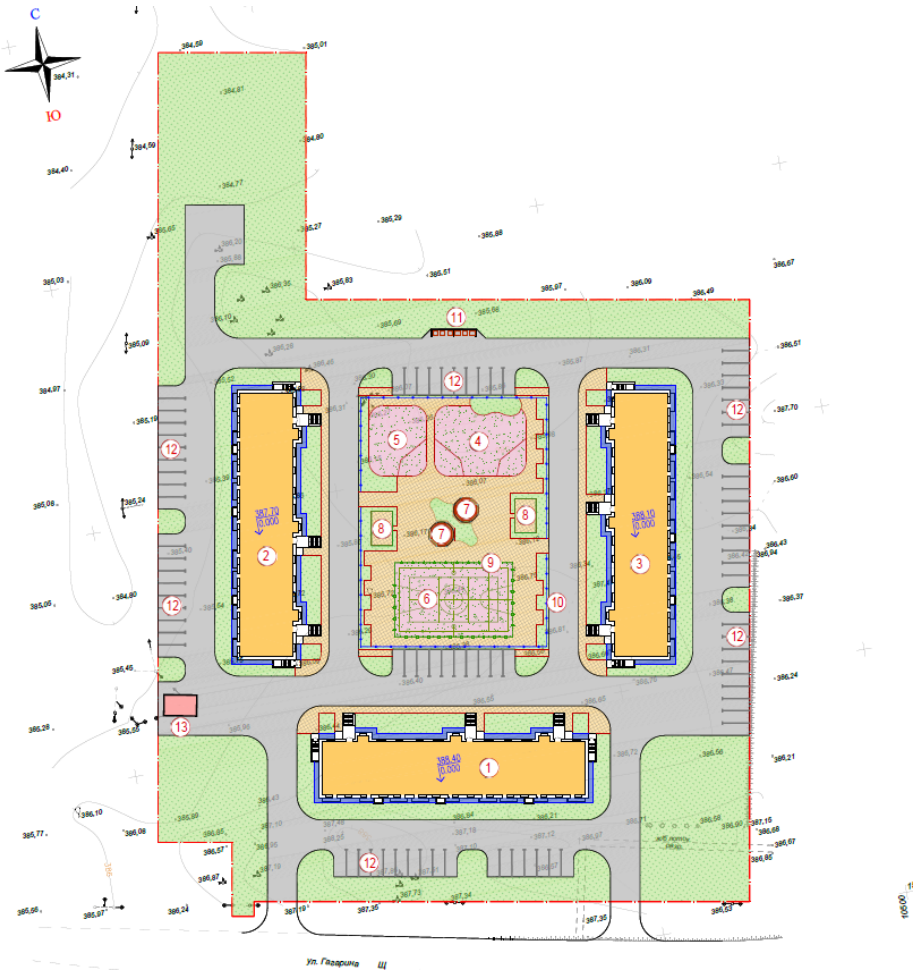
Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СП РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято не менее 5.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6,0 м.

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА М 1:5000



Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Общая площадь участка	га	1.5944		
	Площадь застройки	м^2	727.2	4.5%	На жилой дом №3
	Площадь покрытий (2-очередь строительства)	м^2	7859.0	49.0%	
	Площадь озеленения и сущ.застройки	м^2	7387.8	46.5%	

<u>6.2.2. Архитектурно-строительная часть.</u>

Объемно - планировочные решения.

Проектируемое здание: пятиэтажное, трех секционное, жилой дом.

На каждом этаже расположено по 9 квартир, по 3 квартиры в подъезде на этаже. Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики: Жилые комнаты:

гостиные площадью 16,0-20,5м², спальни площадью 11,0-14,2м². Непроходные с непосредственным выходом в прихожую; санитарные узлы - совмещенные (1-комнатные), раздельные (2, 3-комнатные); просторные прихожие (от 6,3м²). Коммуникация между этажами осуществляется посредством лестницы, расположенной в лестничной клетке. Высота этажа 2,8 м. Высота жилых помещений в чистоте (от пола до потолка) - 2,5 м. Доступ маломобильных групп населения на отметку первого этажа обеспечена подъемными трансформируемыми устройствами - ПТУ -001(001А) по оси А.

Высота техподполья - 1.88м. В техподполье расположены тепловой пункт, электрощитовая, водомерный узел.

Здание прямоугольное, размером в осях 12,14х53,62 м.

Наружная облицовка стен: Облицовочный кирпич "ENKI".

Цоколь: искусственный камень с расшивкой швов по цементному раствору.

Общее количество квартир 45.

Из них - однокомнатных 15 шт.
- двухкомнатных 18 шт.
- трёхкомнатных 12 шт.

Общая высота здания 16,600 м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли равной 388,10

Конструктивные решения.

1. Фундаменты запроектированы монолитная ж/б плита из бетона С20/25 на портландцементе W 6. Стены техподполья из бетонных блоков по ГОСТ13579-2018

2. Стены наружные многослойные кирпичные по серии 2.130-8 В 1. Тип кладки А-64. Утеплитель "Техноблок Стандарт" Y=40-50 кг/м³ б=110 мм. Кладка стен выполняется из кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/1.4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (несущий слой). С облицовкой лицевым керамическим кирпичом Кр-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1.4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М 75.

3. Стены внутренние - из кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 75.

4. Перегородки санузлов из кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012, остальные перегородки из гипсовых пазогребневых плит по ТУ 5742-007-16415648-98 по серии М25.55/2002

5. Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

6. Перекрытия - из сборных железобетонных плит, по серии 1.141-1 выпуск 60, из ж/б плит по серии 1.141-1 выпуск 63.

7. Лестничные марши и площадки сборные ж/б по серии 1.151.1-6 В.1; 1.151.1-8 В.1.

8. Утеплитель чердачного перекрытия минплита П-175 ГОСТ 9573-2012 Y=175 кг/м³ б=170мм.

9. Кровля из металлочерепицы.

Противопожарные мероприятия

Строительные нормы выполнять согласно СН РК 1.03-05-2017 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

В здании предусмотреть установку знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002. П.6.3.3.4 (приложение Г и Ж).

На фасаде предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстояния до них. Огнезащитную пропитку деревянных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Все деревянные элементы должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами, согласно СП РК 5.03-107-2013. Марка огнезащитного состава КСД - огнебиозащитный состав для древесины (2-я группа огнезащитной эффективности) РОГНЕДА.

Энергоэффективность.

Проект жилого дома выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствует требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат,необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены:

Кирпич лицевой керамический Кр-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1.4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 Расчетное сопротивление теплопередачи 0,2м²С°/Вт.

Утеплитель стен ("Техноблок Стандарт" Y=40-50 кг/м³ б=100 мм). Расчетное сопротивление теплопередаче 2,7 м²С°/Вт.

Кладка из кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм. Расчетное сопротивление теплопередач 0,54 м²С°/Вт.

Штукатурка толщ. 0,02м. Расчетное сопротивление теплопередач 0,026 м²С°/Вт.

Покрытие здания:

Плиты ж/б по серии 1.141-1 вып.60, 63 толщ 0,22 м. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,115 м²С°/Вт,

Утеплитель крыши (минплита Y=175 кг/м³, б=300 мм). Расчетное сопротивление теплопередаче 4,412 м²С°/Вт,

Цементно-песчанная стяжка толщ. 0,030 м. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,04 м²С°/Вт.

1сл. рубероида на мастике ГОСТ10923-93 толщ. 0,005. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,0066 м²С°/Вт.

Окна ПВХ с тройным остеклением. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,63 м²С°/Вт.

Указания по возведению каменных конструкций в зимних условиях

Перегородки и закладываемые участки возводятся беспрогревным способом, при котором кладка из кирпича выполняется на растворах с противоморозными добавками, твердеющими на морозе.Кирпичная кладка в зимних условиях может выполняться следующими двумя способами:

а)беспрогревным на растворах, с химическими добавками.

б)прогревным, при котором кладка стен выполняется способом замораживания, дополняемым своевременным (до перегрузки ее на период оттаивания) упрочнением стен этажа исскуственным отогреванием.

В качестве противоморозных добавок, обеспечивающих твердение растворов на морозе, рекомендуется применять поташ или нитрит натрия.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Объемно - планировочные показатели

Таблица 3

№ п/п.	Наименование показателя	Единица измерения	Колличество
1	Площадь застройки	м2	727,2
2	Общая площадь здания	м2	3458,7
3	Общая площадь квартир	м2	2356,8
4	Жилая площадь квартир	м2	1337,7
5	Этажность	этаж	5
6	Строительный обьем:	м3	10946,7
7	выше отм +0,000	м3	9490,7
	ниже отм -0,000	м3	1456
8	Количество квартир	шт	45
	1 комн.	шт	15
	2 комн.	шт	18
	3 комн.	шт	12

Технико-экономические показатели.

Таблица 4

Квартира	Типы планировки	Общая площадь квартиры м2	Жилая площадь квартиры, м2	Кол-во квартир, шт.
1 комн.	Тип А	35,7	16,5	15
2 комн.	Тип А	57,4	30,6	3
	Тип Б	54,9	30,0	15
3 комн.	Тип А	68,8	45,7	12

6.2.3. Инженерное обеспечение.

Согласно задание на проектирование благоустройства и наружные инженерные сети будет выполнено отдельным проектом.

6.2.3.1. Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления и вентиляции 45-ти квартирного жилого дома в селе Аршалы выполнен на основании тех.условий №191 от 16.06.2021 выданные ГКП на ПХВ "Зеренда-Сервис", задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018 "Здания жилые многоквартирные".

Проектирование наружных теплосетей предусмотрено отдельным проектом.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления -31.2°С.

ОТОПЛЕНИЕ.

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления - поквартирная, двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Трубопроводы отопления приняты полипропиленовые PP-R SDR - 6 PN 20 по ГОСТ 52134-2010. Магистральные трубопроводы приняты стальные по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы Теплотерм 500/80.

Регулирование теплоотдачи приборов выполняется терморегуляторами для однотрубных систем RTR-N-П. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского. Аварийный спуск воды из квартирных систем предусмотрен дренажными системами Д1-Д3. Индивидуальные регулирование и учет принят поквартирными теплосчетчиками SAF10-0.6П, в узлах учета, расположенных в шкафах учета тепла VSU- 3 на лестничных клетках. Учет лестничных клеток принят теплосчетчиком SAF10-0.6П Ду 15 мм, расположенным в тепловом пункте, регулирование и учет тепла всего дома в целом принят счетчиком "Ultraflow" Ду 40 мм с тепловычислителем ВКТ 7.

Антикоррозийное покрытие: краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ -021.

Покровный слой - покрытие "K-Flex" IC CLAD BK. В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра или кровельной стали. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Предусмотреть уплотнение в гильзах мягким несгораемым материалом допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Вентиляция выполнена вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из кухонь и санузлов 1-4 этажей естественная через вент.каналы с установкой регулирующих решеток. Вытяжка из кухонь и санузлов 5 го этажа - механическая с помощью канального вентилятора EURO 100, установленного в вентканал. Приток неорганизованный через фрамуги и неплотности конструкций.

Требования по монтажу и испытанию систем отопления и вентиляции вести в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция:

Таблица 5

Наименование Здания (сооружения), помещения.	Объем м3	Период года при t_n, °С	Расход тепла, Вт			
			На отопление	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	Общий
Квартиры	10946,7	-33,7°С	209320	-	-	209320
Лестн. Клетки и техпомещения			10880	-	-	10880
Итого:			220200	-	-	220200

6.2.3.2. Водопровод и канализация.

Общие указания

Хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Настоящий проект внутреннего водоснабжения и водоотведения 45- квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда Зерендинского района Акмолинской области, разработан на основании задания на проектирование, строительных чертежей и технических условий ТУ №191 от 16.06.2021 г., выданных ГКП "Зеренда Сервис" и в соответствии с требованиями СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Согласно ТУ точка врезки водопровода для проектируемого здания предусмотрена в существующем колодце ф1,5м, расположенном на наружной сети городского водопровода из трубы ПЭ ∅135мм по ул.Гагарина.

Гарантированный напор воды в точке подключения составляет Нгар=18м . Согласно письма №274 от 09.07.2021 г. ГУ "Отдела строительства Зерендинского района"из-за недостаточного напора воды в точке подключения водопровода, отдельным проектом будет предусмотрено устройство единой водопроводной насосной станции, с резервуарами пожаротушения и питьевого водоснабжения.

Строительный объем здания составляет Vстр.=10947 м3. Степень огнестойкости здания II.

Согласно отчета по инженерно-геологическому исследованию района строительства, выполненного ТОО «Гео-Консульт» Арх.№9021, г.Кокшетау в 2021 г., в геологическом строении грунта принимают участие: почвенно-растительный слой до глубины 0,3 м, супесь до 4,0 м, дресва до 5,0 м, граниты до 5,5 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 2,01 м . Грунтовые воды до глубины 8,2 м не вскрыты.

В здании запроектирован один ввод водопровода полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR26, PN6.3, ∅75мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел учета в комплекте: счетчик воды Ду40 повышенной точности измерения, класса "С" с модулем дистанционной передачи данных, фильтр, запорная арматура. В санузлах квартир также предусмотрен водомерный узел учета в комплекте со счетчиком Ду15 класса точности "С" с модулем передачи данных.

Трубопроводы системы водоснабжения В1 ниже отм.0,000 выполнить в техподполье от узла учета до вентилей стояков из полиэтиленовой трубы питьевого качества ∅40-∅75

по ГОСТ 18599-2001, стояки и разводку выше отм. 0,000 выполнить из полипропиленовых труб питьевого качества ∅20-∅40 типа PP-R, PN16, SDR7,4 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие трубопроводы В1 в подвальном этаже прокладываются под потолком в трубчатой теплоизоляции.

Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены гильзы, выполненные из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 технического качества по ГОСТ 18599-2001. Зазор между трубой и футляром заделать эластичным водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Монтаж водопроводной подводки к смывному бачку унитаза произвести гибким шлангом в металлической оплетке с накидными гайками.

Горячее водоснабжение Т3.

Горячее водоснабжение санитарных приборов запроектировано от емкостных электрических водонагревателей типа "Аристон" объемом V= 80л. Разводку трубопроводов горячего водоснабжения выполнить из полипропиленовых труб питьевого качества для горячей воды ∅20мм типа PP-R, PN16, SDR7,4 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация К1,К3.

Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация К1 для отвода стоков от санитарно-бытовых приборов и производственная К3 для отвода стоков из помещения теплового узла расположенного в подвале.

Сброс стоков от системы канализации К1 45 квартирного жилого дома предусматривается в проектируемые наружные колодцы с отводом стоков, согласно письма №275 от 09.07.2021 г. ГУ "Отдела строительства Зерендинского района" в наружный выгреб, устройство которого будет выполнено в отдельном проекте наружной инфраструктуры к проектируемому жилому дому.

Стоки от протечек в тепловом узле собираются в приямок и отводятся системой К3 погружным насосом ГНОМ через шланг в наружный канализационный колодец.

Внутренние канализационные сети монтируются из полиэтиленовых канализационных раструбных труб ∅50-∅100 мм по ГОСТ 22689-2014, выпуска до колодцев запроектированы из полипропиленовой двухслойной гофрированной канализационной трубы типа "Optima", SN8, DN/OD-125/106 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Для прочистки сети от засорений установлены ревизии и прочистки.Против ревизий, на стояках зашитых в короба предусмотреть люки с дверцами 30*40см.

Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором, трубы обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Общие указания.

Расчетные расходы определены согласно СП РК 4.01-101-2012. Монтаж систем водопровода и канализации выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 . Условные обозначения приняты согласно СТ РК 21.205-2002. Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнить по серии4.904-69 "Детали крепления санитарно- технических приборов и трубопроводов".

Перечень документации,предъявляемой при приемке систем:Акт на устройство выпусков канализации (подземная часть), Акт Герметизации мест прохода трубопроводов через наружные стены, Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность водопровода, Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГСВ (с заключением), Акт испытания системы внутренней канализации и водостоков на пролив.

После монтажа и проведения гидравлических испытаний сетей водопровода произвести промывку и дезинфекцию труб.Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3/, при времени контакта не менее 6 часов. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно Приложению 6, СанПиН N209 от 16.03.2015г.

Оснавные показатели по чертежам водопровода и канализация

Таблица 6

Найменование систем	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. мощность электродвигателей кВт	Примичание
		$м^3$сут	$м^3$час	л/с	При пожаре л/с		
Водоснабжение всего	26,0	30,78	4,83	2,12		0,6	
В т.ч. горячее водоснабжение Т3		13,0	3,05	1,35			150 418 ккал/ч
Хоз-бытовая канализация		30,78	4,83	3,72			

6.2.3.3. Электротехническая часть.

Электроосвещение.

Общие указания

Проект электрооборудования и электроосвещения 45-ти квартирного жилого дома, разработан в соответствии с действующими “ПУЭ РК”, СП РК 4.04-106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”, СП РК 3.02-101-2012 “Здания жилые многоквартирные ”,СП РК 4.04-103-2013 Правила расчета электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности, задания на проектирование и технических условий, выданных АО “Кокшетау Энерго” за №09/1049 от 23.04.2021г.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко второй категории, т.к. оборудован электрическими плитами..

Наружние сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом. Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Для освещения приняты светильники с

энергосберегающими и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соотвествии СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение". Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и тп. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Групповая осветительная сеть квартир выполняется кабелем ВВГнг-660 сеч.3х1.5\4х1.5, по стенам скрыто под штукатуркой.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ-660 сеч. 3х2,5, по стенам скрыто под штукатуркой.

Проводка к кнопке звонка выполняется кабелем ВВГ-660 сеч.3х1.5 скрыто.

Вводное устройство принято типа ВРУ1-17-70УХЛ4, которое установлено в помещении электрощитовой в подвале. Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным многотарифным электронным счетчиком типа РиМ489.13 который подключается через трансформатор тока.

Питающие линии от ВРУ1 прокладываются проводом ПВ-3 в трубах в пределах подвала и кабелем ВВГнг 3х10 в существующем канале между этажами к квартирным щитам. Прокладка групповых квартирных сетей по этажу до квартиры производится скрыто в ПВХ-трубе Ø-32мм скрыто в стенах. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа РиМ181.04, которые устанавливаются на лестничных площадках в каждом подъезде.

Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой (см. ПУЭ РК п.1.7.123).

Перед входом установлена подъемная платформа предназначенная для вертикального перемещения инвалидов без сопровождающего, передвигающихся в кресле-коляске.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприёмника используется металлическая кровля, которая присоединяется токоотводами к контуру заземления, выполненному из вертикальных электродов соединенных между собой полосовой сталью.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СНиП РК, СП РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

Основные показатели проекта

Таблица 7

№	Наименование	Единицы измерения	Показа-тели
1	Категория электроснабжения	Кат.	II
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Общая расчетная мощность	кВт	134,2
4	Максимальная потеря напряжения	%	0,97
5	Коэффициент мощности	φ	0,97
6	Расчетный ток	А	203,4

6.2.3.4. Пожарная сигнализация.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Раздел пожарной сигнализации выполнен согласно СП РК 2.02-102-2012 и задания на проектирование, данный объект оборудуется установкой автоматической пожарной сигнализации.

Подключение датчиков и извещателей пожарной сигнализации выполняется к проектируемым пожарным приемно-контрольным приборам типа ВЭРС-ПК1 и ВЭРС-ПК-16 на 1 и 16 контролируемых шлейфов, которые устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола. Основное питание квартирного прибора 220В производится от проектируемого квартирного щита ЩК с устанавливаемым в нем дополнительным автоматическим выключателем на 6 А, а питание общедомовых приборов 220В производится от проектируемого общедомового щита ЩС с устанавливаемым в нем дополнительным автоматическим выключателем на 6 А, резервное питание приборов осуществляется от встроенных аккумуляторных батарей.

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях устанавливаются:

-дымовые пожарные извещатели ИП212-45,

-ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4,5м от стен и 9м между собой. Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от пола.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2Х0,5 мм², прокладываемым открыто по стенам и потолку.

Согласно СП РК 3.02-101-2012* в здании предусматривается система оповещения о пожаре 2-го типа: звуковое и световое оповещение.

Для звукового оповещения о пожаре на путях эвакуации устанавливаются звуковые пожарные извещатели "Маяк-12-3М", для светового- световые указатели "Выход" типа "Призма-102".

Сети звукового и светового оповещения, выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS сечением 4х0,5 мм², прокладываются открыто по стенам и потолку.

Монтажные работы выполнить в полном соответствии требований РД 01-94 "Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ".

Основные показатели проекта

Таблица 8

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Емкость приемной станции, лучей	шт	93
2	Количество занятых лучей	шт	75
3	Количество систем оповещения	шт	2

6.2.3.5. Видеонаблюдение.

Раздел видеонаблюдения выполнен согласно задания на проектирование.

Система видеонаблюдения реализована на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах, на входах в подвальное помещение.

Камеры наружного наблюдения выбраны на входах в здание уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой.

ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется через коммутатор (расположен в электрощитовой) на IP-видеорегистратор расположенный в электрощитовой монитор.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой, где установлен коммутатор и видеорегистратор с монитором.

Питание видеокамер осуществляется по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af). Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем:

- для уличных видеокамер FTP cat. 6e 4x2x0.52 для наружной прокладки.

Кабели прокладываются в гофрированных ПВХ трубах Ø 16 мм, открыто по стенам.

Технические средства видеонаблюдения обеспечивают:

-ручное управление элементами системы видеонаблюдения;

-круглосуточное наблюдение за уличным периметром здания;

-просмотр изображения от любой камеры с поста наблюдения, расположенного в электрощитовой;

-круглосуточную видеозапись в электрощитовой изображений от всех телекамер с регистрацией времени, даты, номера телекамеры;

-воспроизведение записи для просмотра.

Для выполнения требований ПУЭ РК 2015, СН РК 3.02-10-2010, предъявляемых к системе видеонаблюдения, проектом предусматривается установка 7 видеокамер наружной установки.

Основные показатели проекта

Таблица 9

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Количество видеорегистраторов	шт	1
2	Количество наружных видеокамер	шт	7

3	Количество внутренних видеокамер	шт	0
4	Монтажная длина провода	м	247

6.2.3.6. Системы связи.

Проект слаботочных средств связи разработан на основании задания на проектирование в соответствии требований СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий"

В здании выполняется устройство внутренних сетей телефонизации. В 5-ти этажном 45-ти квартирном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефона, домофона и дистанционного учета воды.

Вертикальные прокладки проводов и кабелей связи производятся скрыто в трубах ПВХ диаметром 20, 25 и 32мм. Для этого предназначаются три трубы, выходящие и входящие в отсек связи этажного щитка. Под телефонный кабель выделяется одна труба диаметром 25мм, для кабеля домофона вторая труба диаметром 32мм, третья труба диаметром 20 и 32мм служит для прокладки сети дистанционного учета воды. Для ввода в квартиры предусматривается труба диаметром 25мм.

Телефонизация.

Телефонная связь жилого дома предусматривается от городской телефонной сети, согласно задания на проектирование. Телефонизация осуществляется от разветвительной муфты, расположенной в цокольном этаже. Ёмкость ввода выбрана с учетом установки телефона в каждой квартире и резервных телефонных пар. Прокладка кабелей связи в пределах этажей производится в ПВХ трубах, диаметром 25 - медным кабелем типа ТППэПз. На втором и четвертом этажах устанавливаются телефонные распределительные коробки типа КРТ. Абонентская разводка выполнена скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола. Розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола. (Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом).

Дистанционный учет воды.

Для дистанционного учета воды предусмотрены регистраторы импульсов СИ-6 которые расположены в металлическом запираемом шкафу на 1-м этаже. От счетчиков воды с импульсным выходом (предусмотрены в разделе ВК) прокладывается кабель ТТР-4х0,75, по квартире кабель проложен скрыто в штрабе, в подъездах для кабеля предусмотрен стояк и трубы диаметром 20 и 32мм, до регистраторов СИ-6. Основное питание регистраторов импульса осуществляется от блока питания, установленного в одном щите с СИ-6, резервное от встроенных аккумуляторов.

Дистанционный учет тепла.

Для дистанционного учета тепла предусмотрен регистратор импульсов Пульсар который расположен в тепловом узле в цокольном этаже. От счетчиков тепла прокладывается витая пара, в подъездах для кабеля предусмотрен стояк и трубы

диаметром 20 и 32мм, до регистраторов. Основное питание регистраторов выполняется от розеточной сети.

Домофон.

Устройство "Домофон" обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом. В проекте применено оборудование торговой компании "VIZIT".

В комплект поставки устройства "Домофон" входит:

1. Блок вызова домофона типа БВД-SM101T;
2. Блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1;
3. Кнопка "Выход" типа "EXIT 300" для выхода с подъезда дома;
4. Блоки коммутации типа БК-4М для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;
5. Устройство квартирное переговорное типа УКП-7;
6. Электромагнитный замок типа ML400-50;
7. Ключи для доступа в помещение типа VIZIT-TM из расчета по 3 ключа на квартиру;

Максимальная потребляемая мощность от сети 220В переменного тока - 40ВА.Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны на высоте 1,5м от уровня пола до центра блока. От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки ТТР 4*0,75мм2 в винипластовой трубе вертикально (стояк) до 5 этажа. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии. Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки ТРП 1х2х0,5мм2, прокладываемым в винипластовой трубе и в кабельном канале. Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока см. раздел ЭОМ. Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1. Устройства квартирные переговорные установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5м от уровня пола. Для устранения последствий попадания напряжений других инженерных систем здания на соединительные линии домофона необходимо произвести зануление блока вызова домофона (БВД). Для выполнения зануления используется медный провод марки ПВ3 сечением 1х6мм2 желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по зданию. Для зануления БВД необходимо соединить защитный проводник с шиной "PE" вводно-распределительного устройства (смотри раздел ЭОМ). Подключение должно обеспечивать надежный контакт и выполнятся посредством болтового соединения.

Основные показатели проекта

Таблица 10

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Предп. количество абонентов телефонизации	шт	45
2	Кол-во регистр. импульсов для учета воды	шт	9

3	Кол-во переговорных устройств домофона	шт	45
4	Кол-во регистр. импульсов для учета тепла	шт	3

6.3 Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Согласно санитарных правил №ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» должны быть соблюдены следующие требования:

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется физическими и юридическими лицами при эксплуатации объектов, зданий, строений, сооружений и иных объектов, в результате деятельности которых образуются отходы производства, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

На производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

По степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы распределяются на следующие пять классов опасности:

1) 1 класс – чрезвычайно опасные;
2) 2 класс – высоко опасные;
3) 3 класс – умеренно опасные;
4) 4 класс – мало опасные;
5) 5 класс – неопасные.

Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы в жидком и газообразном состоянии хранятся в герметичной таре. По мере накопления отходы удаляют с территории промобъекта или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Допустимый объем производственных отходов на территории промышленной площадки (далее – промплощадки) определяется субъектами самостоятельно, не превышающую мощность специальной площадки (места) в соответствии с пунктом 4 настоящих Санитарных правил.

Отходы производства 1 класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазосваркой и обеспечивают маркировку упаковок с опасными отходами с указанием опасных свойств.

Отходы производства 2 класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и тарах, препятствующих распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства 3 класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные работы и исключающей распространение вредных веществ.

Отходы производства 4 класса опасности хранят открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения.

Твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, хранятся в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления их вывозят на полигоны.

Площадку для временного хранения отходов располагают на территории объекта с подветренной стороны. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловывают, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадок в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока с площадки предусматривают специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков, соответствующий требованиям пункта 106 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих, соответствующий требованиям пункта 136 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, соответствующий требованиям пункта 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» №ҚР ДСМ-49 от 16 июня 2021 года.

Для отделки помещений используются строительные материалы, имеющие документы подтверждающие их качество и безопасность.

Потолки и стены всех помещений имеют гладкую поверхность, без щелей, трещин, деформаций, без признаков поражений грибком.

В помещениях с обычным режимом эксплуатации стены, пола, оборудование имеет гладкую, матовую поверхность допускающую уборку влажным способом.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

На объектах предусматриваются и должны быть в исправном состоянии централизованное хозяйственно–питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение.

Объекты обеспечиваются безопасной и качественной питьевой водой в соответствии с установленными требованиями документов нормирования.

На объектах должен быть организован питьевой режим. Питьевая вода, в том числе расфасованная в емкости (графины, чайники, бачки и другие) или бутилированная, по показателям качества и безопасности соответствует требованиям документов нормирования.

Кулеры (диспенсеры) для воды регулярно очищаются согласно инструкции производителя. Для питья используют чистую посуду (стеклянная, фаянсовая, одноразовые стаканчики).

Разрешается использование индивидуальной бутилированной емкости. Допускается использование кипяченой питьевой воды, при условии ее хранения не более трех часов.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из

текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);
- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

Представлено гранитное письмо от заказчика Государственное учреждение «Отдел развития человеческого потенциала Сарыагашского района» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области» №08-04/669 от 09.12.2022 года, о том, что до начала строительно-монтажных работ получит экологические разрешительные документы уполномоченного, органа, по экологической оценке деятельности, на проектируемом объекте строительства.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24»

7) УСН РК 8.02-04-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022-2023гг.

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

6.7 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства 45-ти квартирного 5-ти этажного жилого дома, с общей площадью 3458,7м2 определена согласно СП РК 1.03-102-2014, по части II Б.5.1

Жилые здания, таблица Б5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий» П.6. Здание пятиэтажное.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах СП РК 1.03-102-2014, таб. Б.5.1, п.6 здание пятиэтажное кирпичное из мелких блоков общей площадью 3000м2 и 5000м2, с нормами продолжительности соответственно 6 и 7 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (7-6)/(5000-3000) = 0,0005 мес.

Прирост мощности равен 3458,7 - 3000 = 458,7 м2.

Продолжительность строительства жилого дома с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,0005*458,7 +6 = 6,22 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 6,0 месяцев В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости приняты

1мес-12%; 2мес-19%; 3мес-18%; 4мес-19%, 5мес-19%, 6мес-13%.

Таблица 11

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)					
6,0 месяцев	1	2	3	4	5	6
Заделы в %	12	31	49	68	87	100
Реализация проекта	Начало строительства Май месяц - 2023 год - Завершение строительства Октябрь месяц -2023 год					
Объем инвестиций процентов в год	2023 – 100%					

.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области (привязка) Позиция 3»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительный»

1. Представлена лицензия исполнителя топографической съемки.

2. Предоставлены расчеты строительных конструкций здания, выполненные в расчетном программном комплексе.

3. Представлен теплотехнический расчёт наружной стены и покрытия согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013.

4. Общая пояснительная записка (ОПЗ) выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

5. Привязка рабочего проекта (РП) выполнена согласно ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

6. Согласованы данные в ОПЗ и на листах РП.

7. Ведомость чертежей основного комплекта приведена в соответствии листами чертежей РП.

8. В чертежах РП откорректирована отм.0,000.

9. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с действующими нормативами на период проектирования (привязки).

10. Откорректированы указания по производству работ и подготовке основания фундаментов.

11. Посадка здания выполнена согласно геологическим разрезам, с указанием проектных отметок. Принятая толщина грунтовой подушки подтверждена расчетом.

12. Армирование монолитных конструкций здания выполнено согласно расчетам.

13. В спецификации конструктивных элементов внесены уточнения после устранения недостатков по проектным решениям.

Раздел "Сети водопровода и канализации"

1. Представлены расчеты расходы воды и канализации, гидравлические расчеты водопровода соответствии с СП РК 4.01-101-2012 п.4.11 и приложениями Б, В, Г. Определен требуемый напор на вводе и диаметры трубопроводов по расчету.

2. Общие данные и пояснительная записка:

- основные показатели водопровода и канализации откорректированы согласно расчету;
-приведены в соответствии ведомость рабочих чертежей;

3. Доработано план водопровода и канализации по ГОСТ 21.601-2011 п.4,6.1 и указаны:

- размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем;
- буквенно-цифровые обозначения трубопроводов;
- диаметры трубопроводов, вводов водоснабжения и выпусков канализации.

4. Помещениях № 3.4.13.14.19.21 предусмотрена подпитка горячей воды на сан приборы.

5. На аксонометрический схеме указаны водоразборные краны и смесители согласно ГОСТ 21.601-2011 п.7.6.

6. В каждой квартире установлены общие отключающие арматуры.

7. Предоставлена схема водомерных узлов в соответствие с СП РК 4.01-101-2012 п.5.1.

8. Согласно технический условий и гидравлического расчета предусмотрена повысительная насосная установка.

9. Спецификация оборудование изделия и материалов откорректирована согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел " Теплоснабжение, Отопление и вентиляция"

1. В листе общие данные заменены недействующие нормативные документы, план-схема размещения установок систем выполнено по ГОСТ 21.602-2003, указаны все системы и ввод теплоносителя.
2. На планах техподполья указаны вводы теплоносителя. Выполнена система вентиляции в помещениях теплового пункта, указаны названия теплового пункта в экспликации помещении и площадь помещении и выполнено систему вентиляции по назначению помещении.
3. В общей пояснительной записке по части ОВ заменены не действующие нормативные документы. Указаны основные показатели по рабочим чертежам ОВ.
4. Предусмотрено изоляция трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола.
5. На схеме системы отопления проставлены уклоны, отметки
6. Откорректированы спецификации, согласно замечаний
7. Представлен расчет теплопотерь и гидравлический расчет.
8. В спецификации оборудования выполнено согласно ГОСТ 21.110-95, указан завод изготовитель.
9. Спецификации оборудование, изделий и материалов откорректированы согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел " Электроснабжение"

1. Представлены титульные листы и лист «Общие данные» с подписями, согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.
2. На листе ЭОМ-1 "Общие данные" подписаны ГИПом в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.
3. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны комфортность жилья, уровень электрификации и общее количество квартир. Указано основание для разработки рабочий документации.
4. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных откорректированы нормативные литературы согласно АГСК 1 и перечень отмененных согласно приказу КДС и ЖКХ МИР РК №320-нқ от 25.12.2017 года и № 331- нк от 29.12.2017 года.
5. В общих указаниях указаны основные технико-экономические показатели (ТЭП) в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами.
6. В общих указаниях плиты перекрытий откорректированы в соответствие чертежами АС. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия и без труб по пустотам плит.
7. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013.
8. На листе ЭОМ-2 "Расчетная схема силового щита ВРУ" удельные расчетные электрические нагрузки для линий Л1 и Л5 откорректированы. Удельные расчетные электрические нагрузки откорректированы согласно таблице 6 СП РК 4.04-106-2013.
9. На листе ЭОМ-3 "Схема питающей сети многоэтажного здания" расчетные мощности приведены в соответствие с разделом ЭОМ.
10. На листе ЭОМ-4, ЭОМ-5 для расчетов нагрузок по магистральным и распределительным линиям указаны значение коэффициент спроса Кс и коэффициент

мощности cosφ согласно СП РК 4.04-106-2013. Расчет нагрузок откорректировано в соответствие СП РК 4.04-106-2013.

11. Установка ВРУ под лестничной клеткой исключено. Предусмотрено помещение для ВРУ согласно п.14.1, п.14.7 СП РК 4.04-106-2013.

12. В общих данных указаны номера таблицы, по которой выбран расчет электрической нагрузки каждого жилого дома.

13. Раздел ЭОМ выполнен на откорректированных чертежах раздела АС с экспликациями помещение.

14. Розетки установлены согласно п.15.31 СП РК 4.04-106-2013.

15. Электрическое освещение выполнено согласно п.79-82 Таблицы И.1 СП РК 2.4-104-2012.

16. Внутренние электрическое освещение тех.подполья, тепловые узлы и электрощитовые откорректировано в соответствии с требованиями ГОСТ 21.608-2014, указаны нормируемая освещенность лк и высота установки светильника.

17. Предусмотрено аварийное освещение согласно п.5.1.6 СП РК 4.04-106-2013.

18. Предусмотрено заземление, уравнивание потенциалов корпуса ванн и душевых поддонов согласно п.18.1 СП РК 4.04-106-2013. В общих данных указаны, как и какими кабелями выполняется зануление уравнивание потенциалов корпуса ванн.

19. Выполнено молниезащита дома согласно СП РК 2.04-103-2013.

20. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированное ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

21. Спецификации выполнены в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013. Спецификации оборудование изделия и материалов откорректировано согласно внесенным коррективам в рабочий проект

Раздел " Слаботочные сети"

1. Представлены титульные листы и лист «Общие данные» с подписями, согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.

2. На листе ЭОМ-1 "Общие данные" подписаны ГИПом в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК.

3. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны комфортность жилья, уровень электрификации и общее количество квартир. Указано основание для разработки рабочий документации.

4. В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных откорректированы нормативные литературы согласно АГСК 1 и перечень отмененных согласно приказу КДС и ЖКХ МИР РК №320-нқ от 25.12.2017 года и № 331- нк от 29.12.2017 года.

5. В общих указаниях указаны основные технико-экономические показатели (ТЭП) в соответствие СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». ПЗ приведены в соответствие с откорректированными чертежами.

6. Объемы кабелей в спецификации приведены в соответствие с кабельными журналами.

7. Указаны марка оборудование и материалов системы связи в спецификации оборудования.

8. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированное ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

9. Спецификацию выполнено в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013. Спецификация оборудование изделия и материалов откорректировано согласно внесенным коррективам в рабочий проект.

Раздел "Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Постпро-ектные	Постэксперт ные	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	
1	Площадь участка	га	1.5944	1.5944	
2	Количество жилых домов	шт	1	1	
3	Площадь застройки	м2	727.2	727.2	
4	Общая площадь квартир	м2	2926,87	2926,87	
5	Этажность	-	5	5	
6	Общие число квартиры в том числе: 1-комнантное 2-комнантное 3-комнантное	шт	45 15 18 12	45 15 18 12	
7	Сметная стоимость строительства на 2022-2023гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	783,579 645,681 17,438 120,460	775,951 639,541 17,051 119,359	- 94,367 - 81,389 9,822 - 22,800
8	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2022-2023гг на общую сумму 94,367 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 45-ти квартирного жилого дома по улице Садовая 9 "Б" в селе Зеренда, Зерендинского района, Акмолинской области (привязка) Позиция 3»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	1.5944 га
2. Количество жилых домов	1 шт
3. Площадь застройки	727.2
4. Общая площадь квартиры	2926,87 м^2
5. Этажность	5
6. Общие число квартиры	45 шт
в том числе:	
1-комнантное	15 шт
2-комнантное	18 шт
3-комнантное	12 шт
7. Сметная стоимость строительства на 2022-2023 гг.	775,951 млн.тенге
в том числе:	
СМР	639,541 млн.тенге
оборудование	17,051 млн.тенге
прочие	119,359 млн.тенге
8. Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Зерендинского района" в соответствии с условиями договора KAZE-0018-03 от 05.12.2022 г.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Ақмола облысы, Зеренді ауданы, Зеренді ауылындағы Садовая көшесі 9 «Б» мекенжайдағы 45 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (байланыстыру) 3-позиция»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Участок ауданы	1.5944 га
2. Тұрғын үйлер саны	1 дана
3. Құрылыс ауданы	727.2 м^2
4. Пәтерлердің жалпы ауданы	2926,87 м^2
5. Кабаттылық	5
6. Пәтерлердің жалпы саны	45 дана
оның ішінде	
1- бөлмелі	15 дана
2- бөлмелі	18 дана
3- бөлмелі	12 дана
7. 2022-2023 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	775,951 млн.тенге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	639,541 млн.тенге
құрал жабдықтар	17,051 млн.тенге
өзге де шығындар	119,359 млн.тенге
8. Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 05.12.2022 жылғы KAZE-0018-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы "Зеренді ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Таблица 13

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-градостроительное решение	Чернов Александр Рудольфович			Соответствует
2	Охрана окружающей среды	Калкулов Умирбек Зиябекович			Соответствует
3	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар			Не соответствует

		Сейтмаханбетулы			
4	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
7	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
8	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
9	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмаханова			Соответствует

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

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Чернов А.Р. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Куттыбаев Ш.С. (Директор)