Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезов көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II-Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Тұрғын үй №2 (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

05.08.2025 ж. № TES-0053/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СК Проект Сервис" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезов көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II-Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Тұрғын үй №2 (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Team expert's" ЖШС берді.

"Team expert's" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TES-0053/25 от 05.08.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба из 80 га земельного участка, расположенного по улице М. Ауэзова, г.Жетысай, Жетысайского района Туркестанской области. Жилой дом №2. (корректировка)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СК Проект Сервис"

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба из 80 га земельного участка, расположенного по улице М. Ауэзова, г.Жетысай, Жетысайского района Туркестанской области. Жилой дом №2. (корректировка)» выдано ТОО "Team expert's".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Team expert's".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезов көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II-Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Тұрғын үй №2 (түзету)
Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба из 80 га земельного участка, расположенного по улице М. Ауэзова, г.Жетысай, Жетысайского района Туркестанской области. Жилой дом №2. (корректировка)

Дополнительные сведения: TES-0057-03, 10.07.2025, заявления 10.07.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=6d3bc8be-811c-4818-8f6d-54fd130658da

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СК Проект Сервис» Государственная лицензия ГСЛ №06295 от 29.08.2024 года. II Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «JeR Group» Государственная лицензия № 16012735 от 01.06.2020 года. I Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: TEAM-03/00133 от 10.07.2025

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 2025 года;
- архитектурно-планировочное задание № 0032 от 14 апреля 2020 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;
- акт на право постоянного землепользования № 1868 от 20.08.2020 года, кадастровый номер: 19-303-015-050;
- протокол общего собрания бюджетной комиссии на корректировку от 15.04.2025 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 49 от 29.07.2025 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 36 от 16.06.2025 года;
- письмо финансирование заказчика № 45 от 09.07.2025 года;
- письмо заказчика об угрозе безопасности полетов № 31 от 18.04.2025 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-отчет об инженерно-геологических условиях заказ № 4407, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2025 году, государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение от 04.06.2012 года;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2025 году. государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Приложение от 04.06.2012 года.

Техническое условия:

- на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 12-ЖГХ-2020-00002990 от 03.12.2020 года;
- на телефонизацию выданное АО «Казактелеком» № 15-08/3228 от 25.08.2020 года;
- на водоснабжение № 10-21-01/695 от 29.12.2020 года;
- на электроснабжение, выданное АО «Онтустик Жарык Транзит» № 00-00-01-1292 от 12.04.2020 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Решения водоснабжение и канализация.
Альбом 4. Решения отопление и вентиляция.
Альбом 5. Решения электроснабжения. Решения слаботочные системы связи.
Альбом 6. Решения газоснабжения.
Том II. Сметная документация.
Брошюра 1. Проект организация строительства. Брошюра 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Брошюра 3. Паспорт проекта. Брошюра 4. Энергетический паспорт.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого строительства расположена по улице М. Ауезова города Жетысай».

Инженерно-геологические условия площадки. Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 266,61-266,78 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 450С; абсолютная минимальная минус 320С; наиболее холодной пятидневки минус 200С; среднегодовая плюс 13,10С. Среднее количество осадков за год - 318 мм. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - С, СЗ. Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СЗ. Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 2,2 м/сек. Минимальная из средних скоростей ветра за июль - 2,1 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Район по давлению ветра – III.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1)ИГЭ - 1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной консистенции,просадочная, мощностью 2,7-2,9 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

2)ИГЭ - 2 - супесь светло-коричневая, текучей консистенции, непросадочная, обладаетплывунными свойствами, вскрытой мощностью 11,9-12,1 м.

Расчетные характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ - 1 - удельный вес 18,3/18,3 кН/м3; угол внутреннего трения 20°/21°; сила сцепления 4/5кПа; модуль деформации 2,2 МПа; модуль деформации при установившей влажности 3,2 МПа;

2) ИГЭ - 2 - удельный вес 18,3/18,3 кН/м3; угол внутреннего трения 20°/21°; сила сцепления 4/5кПа; модуль деформации 2,2 МПа; Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,564-0,936. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание SO4 составляет 3367 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL составляет 2226 мг/кг).

Литологическое строение

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 15,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения почва из супеси, макропористой, с корнями травянистой растительности, с ходами землероек, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 2,9-3,1 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью светло-коричневого цвета, макропористой, от твёрдой до пластичной консистенции, с мощностью 2,7-2,9 м.

С глубины 2,9-3,1 до 15,0 м вскрыта супесь коричневого цвета, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью 11,9-12,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработано на основании задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»

Участок находится на свободной территории. Территория ранее не использована. На отведенном участке не имеется никаких строений, зеленые насаждения также отсутствуют.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектом предусмотрено строительство жилого пятиэтажного жилого здания. Привязка выполнена от границ участка которые вынесены в натуре архитектурой города Жетисай согласно утвержденного ПДП. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Наружные инженерные сети, генеральный план, благоустройство и план застройки территорий выполняется отдельным проектом следующим этапом.

Обеспечение потребности 90% парковочных мест намечены за счет отдельных автопарковок микрорайона в пределах пешеходной доступности не более 800 м согласно пункт 11.22 и 0,5% автомобилей в пределах поперечного профиля прилегающих улиц за красной линией.

Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции, освещенности и пожарной безопасности.

Площадь отведенного участка составляет 1,005 га.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку верха люка водопроводного колодца.

Учитывая изменения по исполнительной топографической съемке, откорректированы абсолютные отметки нулей, угловые красные и черные отметки.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для жилых домов принята 1,5 м.

Для зданий жилых домов принята организация стока воды с крыши через водосточные трубы. Для сбора и отвода атмосферных осадков от водосточных труб принята асбестоцементная полутруба с последующим сбросом в лоток.

За относительную отметку 0,000 дома № 1 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану: отсек в осях «1-16» - «А-В» - 268,65.

Противопожарные мероприятия

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

Расстояние от края проезда до стен жилого дома принято 5,5 м согласно ПДП.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

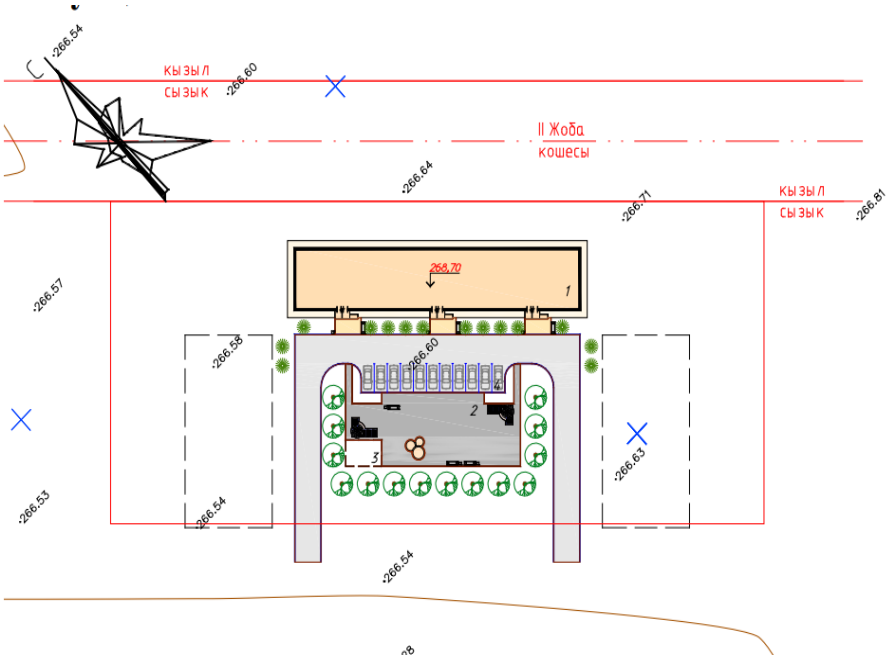
Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			На участке	%
1	Площадь участка	га	1,005	100
2	Площадь застройки	м²	879	8,75
3	Площадь покрытия	м²	1091	10,86
4	Площадь озеленения	м²	8080	80,4

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны согласно задание на проектирование и соответствии с требованиями действующим нормативным документам СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

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

Жилой дом - пятиэтажный с техническим подпольем, 3-х подъездный, прямоугольной формы в плане, с чердачной крышей, с размерами в осях 65,40х12,6 м.

Высота этажа - 2,8 м.

Высота технического подполья от пола до потолка - 1,8 м.

Количество квартир – 60 штук из них:

1)однокомнатные - 15;

2)двухкомнатные - 15;

3)трехкомнатные - 30.

В жилом доме размещаются следующие помещения: техническое помещение, электрощитовая, тепловое пункт, лестничные клетки, тамбур, спальни, гостиные, кухни, прихожие, санитарные узлы, ванные, лоджия-балкон.

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Класс комфортности - IV.

Лестничная клетка двухмаршевая тип Л1 с остекленными проемами в наружных стенах и выходом непосредственно на прилегающую территорию. Предусмотрены подъемник для инвалидов.

Полы - линолеум, керамогранита матового, нескользящего, керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Оконные блоки - из поливинилхлоридных профилей с металлическими вкладышами, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами, с приведенным сопротивлением теплопередаче 0,53 м2 х °С/Вт по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические по ГОСТ 31173-2016.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ6629-88.

Внутренняя отделка - простая штукатурка цементно-песчаным раствором, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах и лестничная клетка - масляная панель на высоту 1,2 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 2,1 м;

Потолок - затирка цементно-известковым раствором, шпаклевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной покраской.

Ограждения лестниц - металлический.

Крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным элементам.

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол» с последующей окраской силикатными красками.

Цоколь - штукатурка с прорезными рустами с последующей окраской силикатными красками.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Объемно-планировочные показатели

№ п.п	Наименование показателей	Единицы измерения	На 1 дом
1.	Общая площадь квартир	м²	3077,40
2.	Площадь квартир	м²	3004,8
3.	Жилая площадь	м²	1812,45
4.	Площадь жилого здания	м²	4175,25
5.	Площадь застройки	м²	879,40
6.	Строительный объем:	м³	16600,62
	в том числе: выше отметки 0,000	м³	14718,70
	ниже отметки 0,000	м³	1881,92
7.	Этажность	этаж	5
8.	Количество квартир	шт.	60
9.	в том числе трехкомнатные	шт.	30
10.	в том числе двухкомнатные	шт.	15
11.	в том числе однокомнатные	шт.	15

Объемно-планировочные показатели на квартиру

№ п/п	Наименование	Тип квартир	Кол. квартир	Общая площадь квартир м²		Жилая площадь квартир м²	
				на 1	всего	на 1	всего
1	1 комнатная	Тип 2-1	15	33,42	501,3	15,36	230,4
2	2-х комнатная	Тип 3-2	15	43,90	658,5	26,75	401,25
3	3-х комнатная	Тип 1-2	15	63,92	958,8	39,36	590,4
4	3-х комнатная	Тип 4-3	15	63,92	958,8	39,36	590,4

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами 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 населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до подъезда. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 900 мм. В проекте предусмотрен подъемник для инвалидов доступу к первому этажу.

Конструктивные решения.

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные, СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечена системой продольными и поперечными стенами, а также заменяющих их монолитными железобетонными рамами, и жестким диском перекрытий, который создано замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с выпуск 1.

Фундаменты - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W4, двух и трехступенчатыми с размерами нижней ступени - 2,10х0,30(h) м, 1,60х0,30(h) м и 0,90х0,30(h) м. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 3,090 м. Отметка верха фундамента - минус 2,190 м. Подошва фундамента армированы горизонтальной сеткой из арматуры класса А400 и А240 диаметром 12 и 6 мм с шагом продольных и поперечных стержней 200х200 мм по ГОСТ 34028-2016 защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена подготовка из бетона С8/10 на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W4 толщиной 100 мм. Все бетонные и железобетонные конструкций фундаменты соприкасающимся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W4, прямоугольного сечений. Глубина заложения фундаментов принята на одной отметке - минус 2,190 м. Отметка верха фундамента - минус 0,390 м. Все бетонные и железобетонные конструкций фундаменты соприкасающимся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Для выполнения армирования колонн предусмотрено армирование плоскими вертикальными каркасами из арматуры класса А400 диаметром 28 мм и соединительные хомуты из арматуры А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016 защитной слой составляет - 35 мм до рабочей арматуры. Из фундаментов предусмотрены выпуски стержней диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур армирования железобетонных рам и сердечников.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,390.

Отмостка - асфальтовый по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Стены - наружные из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. С утеплением из штукатурка теплоизоляционным раствором «SKAVER» толщиной 100 мм по сетке рабица 45х45 толщиной 1,6 мм.

Стены - внутренние из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм. Наружные и внутренние стены в местах сопряжений, и примыканий к монолитным железобетонным конструкциям армируются в горизонтальных швах сетками по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675 мм по высоте кладки.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса С16/20, колонны сечением - 380х380 мм, армированные стержнями диаметром 28 мм класса арматуры А400 мм и соединительные хомуты из арматуры А240 диаметром 8 мм, ригели сечением - 380х400(h) мм, армированные стержнями диаметром 28 мм класса арматуры А400, и соединительные хомуты из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016; предусмотрены выпуски из стержней диаметром 12 мм класса А400 для связи с монолитным железобетонным антисейсмическим поясом.

Покрытие и перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с выпуск 1, участки монолитные - железобетонные из бетона класса В15, армированные

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85 и арматурными стержнями диаметрами 20 мм, 14 мм класса А-400 и соединительные хомуты из А240 арматуры 8 мм класса А-I ГОСТ 34028-2016 . На уровне плит перекрытий и покрытий предусмотрены антисейсмические пояса из бетона класса С12/15 и армированные арматурными стержнями диаметрами 10 мм класса А-400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016.

Утеплитель покрытия - минераловатные плиты ПТЭ-175 ТУ 5761-00126238-00 объемным весом 175 кг/м3 толщиной 100 мм, под цементно-песчаной стяжке толщиной 30 мм армированной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85.

Перегородки – из пенополистиролбетонных блоков марки D500 ГОСТ 31360-2007 с размерами 600х100х300(h) мм и 600х100х300(h) мм (с объемным весом 500 кг/м3 на строительном клее). По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки из двух продольных стержней диаметром 5 мм класса Вр-I и поперечных диаметром 3 мм класса Вр-I шагом 600 мм по высоте, с усилением вертикальными металлическими стойки из швеллеров 120х50х3 мм по ГОСТ 82-78-83* и укреплением дополнительными уголками 50х50х5 мм по ГОСТ 8509-93, марки стали С235 ГОСТ 27772-88*, крепление перегородки к перекрытием и покрытием с помощью металлических изделий.

Сердечники - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные продольными стержнями диаметром 12 и 16 мм класса арматуры А400, соединительные стержни из арматуры А240 диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные стержнями диаметром 18 и 14 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса С12/15 толщиной 100 мм. Ступени армированы арматуры класса А400 диаметром 12 мм соединительные стержни из арматуры А240 диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016 и площадки армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 23279-85. Парапеты из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М 50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм на отметке плюс 14,820, 15,760 и 17,820 с усилением монолитные железобетонные пояс обвязкой и сердечниками - из бетона класса С12/15, армированные продольными стержнями диаметром 12 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматуры диаметром 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусматривается по узлам серии 2.160-6с выпуск 1.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Козырьки, крыльца и пандусы - монолитные железобетонные.

Антисейсмические мероприятия.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» принято как комплексно конструкций.

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жёсткость и сейсмостойкость зданий с учётом требований семи бальной сейсмичности площадки.

Внутренняя продольная стена связана с торцовыми наружными и внутренними поперечными стенами. Сейсмостойкость кирпичных зданий повышается созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки монолитных вертикальных сердечников и горизонтальных железобетонных элементов - антисейсмических поясов.

Стены выполнены из обожженного полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Для кладки стен принята однорядная, цепная система перевязки.

Временное сопротивление кладки стен осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа.

Сейсмостойкость здания обеспечиваны совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясом, выполненных в уровне перекрытия и покрытия, а также монолитных ленточных фундаментов.

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 675 мм. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам.

Перегородки – из пенополистиролбетонных блоков марки D500 ГОСТ 31360-2007 с размерами 600х100х300(h) мм и 600х100х300(h) мм (с объемным весом 500 кг/м3 на строительном клее). По всей длине перегородок уложены горизонтальные сетки шагом 600 мм по высоте, с усилением вертикальными металлическими стойки.

В уровне перекрытия и покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220 мм, согласно узлам серии 2.140-5с выпуск 1. В уровне покрытия по всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1. А также жесткость и прочность перекрытий в горизонтальной плоскости обеспечиваны замоноличиванием швов между плитами перекрытий цементно-песчаным раствором.

По верху ригелей для замоноличивания плит перекрытия устраиваны антисейсмические пояса, соединенные с ригелями вертикальными арматурными выпусками диаметром 12 А-400 с шагом 400 мм по длине ригеля. Арматурные выпуски из плит перекрытий жестко заделываны в антисейсмическом поясе.

Связь стоек монолитных железобетонных рам и железобетонных сердечников с кладкой стен осуществлены сеткой горизонтального армирования, по типу узлов типовой серии 2.130-6с, выпуск 1, которая доходит до бетонного сечения. Через тело бетона пропускаются петли и отдельные стержни диаметром 8 А400. При этом предусмотрена связь антисейсмических поясов верхнего этажа с нижележащей кладкой анкерами по типу серии 2.130-6с, выпуск 1.

Продольная арматура антисейсмических поясов пропущена сквозь тело сердечников и стоек железобетонных монолитных рам.

Фронтоны зданий и парапет в карнизной части зданий усилены вертикальным и горизонтальным армированием согласно узлов серии 2.130-6с выпуск 1.

Поперечные несущие стены лестничной клетки проходят на всю ширину здания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Перемычки выполняются на всю ширину стен с опиранием 250, 350 мм. Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Соединение продольной арматуры колонн выполнены на сварке. Диаметр хомутов в стойках применены диаметром 8 А-240. Концы хомутов загнуты вокруг продольной арматуры не менее, чем на 80 мм.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены дополнительными хомутами диаметром 8 А-240 и отдельными вертикальными стержнями диаметром 10 А-400 с шагом 70 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам, в том числе и колонн с фундаментами, армированы на полуторную высоту их сечения хомутами с шагом 100 мм. Первый хомут располагается на расстоянии не более 50 мм от грани узла.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусмотрено асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм с уклоном 0,03.

Под основанием фундаментов выполнены условия:

1) на отметке низа минус 4,940 (263,71) выполнена искусственная подушка изкрупнообломочного грунтов (карьерного камня «валуны» используя галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %) по периметру котлована выгружение валуны до отказа толщиной 0,5 м.

2) на отметке низа минус 4,440 (264,21) выполнена искусственная подушка из гравийно-песчаной смеси (ГПС) толщиной 1,3 м, с послойной уплотнением тяжелыми катками, слоями не более 20 мм. Физико-механические характеристики уплотнённой подушки приняты: удельный вес 22,1 кН/м3, плотность грунта 2,25 г/см3, угол внутреннего трения 38°, удельное сцепление 1,0 кПа, модуль деформации 30,0 МПа.

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить местным грунтом с послойным уплотнением до плотности сухого грунта 16,5 кН/м3.

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

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Согласно задания н проектирования наружные инженерные сети выполнены отдельным проектом.

Отопление и вентиляция.

Отопление.

Проект отопления и вентиляции разработан для климатического района с расчетной температурой пятидневки минус 17 градусов. Проект выполнен с учетом требований СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные».

Теплоснабжение здания осуществлено от наружных тепловых сетей - выполняются отдельным проектом, температура теплоносителя в тепловой сети 90-70°С. Система горячего водоснабжения решается от электроводонагревателей установленных поквартирно.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществлены после блочного теплового пункт «ЭнКо», установленный в тепловом пункте в подвале здания.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-70°С. Приборы отопления - алюминиевые радиаторы GalidorSuper 500/100, фирмы «Fondital», в ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата. Система отопления - однотрубная горизонтальная, с прокладкой

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

трубопроводов над полом и частично в конструкции пола. Удаление воздуха из систем отопления осуществлено кранами по типу «крана Маевского», установленных в верхних пробках нагревательных приборах. Трубопроводы проходящие через стены прокладываны в гильзах. Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных помещениях для счетчиков, на этажных распределительных узлах.

Проектом предусмотрено автоматического регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Для трубопроводов проложенных в конструкции пола и подвале предусмотрена трубчатая изоляция типа «K-Flex». Трубопроводы системы отопления для теплового пунктастальные трубы по ГОСТ 10704-91, для стояков полипропиленовые трубы марки «Jakko», для системы отопления полипропиленовые трубы марки «Jakko».

Основные показатели:

1)расчетная тепловая нагрузка секция 1 – 55 950 Вт;

2)расчетная тепловая нагрузка секция 2 – 51 155 Вт;

3)расчетная тепловая нагрузка секция 3 – 55 950 Вт;

4)суммарная тепловая нагрузка на дом – 161 055 Вт.

Вентиляция

Проектом выполнено приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществлены через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами. Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. Расчетные параметры микроклимата в - температура 16-22°С; относительная влажность - 40-60%.

Внутреннее газоснабжение

Проект внутреннего газоснабжение выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № ЖИ-566, от 25.08.2017 года, выданных АО «КазТрансГаз Аймак». Соответствует требованиям МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». «Требованиями Промышленной Безопасности СР и Природных газов».

Источник газоснабжения - проектируемые наружные сети от существующего газопровода среднего давления с установкой ГРПШ. Проектом предусматривается газоснабжение 5-ти этажного жилого дома для обеспечения газом кухонных плит. Ввод газопровода запроектирован непосредственно с подъезда дома. Диаметры газопровода определены для природного сетевого газа ГОСТ 5542-87 с плотностью 0,73 кг/м3 и низшей теплотворной способностью 8000 ккал/м3. Проектом предусматривается в каждой квартире установка газовых плит ПГ-4 и установка счетчика газового бытового G-2.5.

Отвод газов от плиты осуществляется через вентиляционный канал. Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов без учета коэффициента одновременности их действия и составляет на дом - 90,0 м3/ч. К одновременной плиты составляет 0,202, давление газа перед приборами - 130 кгс/м2.

Перед счетчиком, перед газовыми приборами, а также на вводе предусмотрена установка отключающего устройства. Внутренние газопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и прокладываны открыто.

Газопровод проложен на расстоянии от строительных конструкций, обеспечивающем осмотр и ремонт. Газопровод в местах прохода через стену и перекрытия заключается в футляр.

Основные показатели:

Расход природного газа на жилой дом – 90 нм3/ч (без учета коэффициента одновременности).

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация выполнено согласно задание на проектирование, технические условия на водоснабжение № 3 от 04.04.2017 года, выданное «Жетісай ТСЖ», и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 4.01-05-2002 «Проектирование и монтаж сетей водоснабжения и канализации и пластмассовых труб», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СП РК 4.02-101-2002.

Внутренние сети водопровода и канализации жилых домов подключаются к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода и канализации.

Водоснабжение

Система внутреннего водопровода предусмотрено для обеспечения жилого дома оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации. Существующий напор в точке подключения равен 0,1 атмосферы и согласно расчетом требуемый напор 26,9 м.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006*.

Для измерения расхода воды для отдельной квартиры, установлены индивидуальные счетчики, помещенные в металлические шкафы, установленные на лестничных площадках этажей.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания жилого дома и сети, выполнены тупиковыми.

Разводящие сети хозяйственно-питьевого водопровода внутри квартир выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и проложены в конструкции пола и частично над полом.

На вводах водопровода, у основания стояков, у поливочных кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Для обеспечения требуемого напора в системе водоснабжения принята повысительная насосная установка EnKo-2 MHI 404 MPC Q составляет 5 м3/ч, высотой 33 м. Насосы установлено в техническом подполье жилого дома.

На вводе в здание установлена общедомовой водомерный счетчик ВСКМ-40 .В подъездах помещении для счетчиков установлена водомерные узлы с водомерами ВСКМ-15 для каждой квартиры.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Хозяйственно-питьевой водопровод выполнена ввод из полипропиленовых труб диаметром 63 мм, разводка по подвалу и стояки из полипропиленовых труб диаметром 50, 40 и 32 мм и разводка по квартирам из полипропиленовых труб диаметром 25 и 20 мм. На сети хозяйственно-питьевого водопровода установлена запорная арматура на вводе в здание, у оснований стояков, на ответвлениях в каждую квартиру. Схема системы водопровода тупиковая.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение по заданию на проектирование принято от накопительных электрических водонагревателей объемом 30, 50 и 80 л. Трубы горячей воды выполнено из полипропиленовых труб диаметром 20 мм. Прокладка труб по жилой части дома принято открытой.

На вводах водопровода, у основания стояков, у поливочных кранов, на отводах к потребителям установлена отключающая арматура.

Разводящие сети внутри квартир проложено частично в конструкции пола, частично над полом.

Канализация

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Канализация сети предусмотрено монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Система канализаций проложенные по технической подполье монтировано из поливинилхлоридных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014. Стояки и подводки к приборам предусмотрено из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 50 и 100 мм по ГОСТ 22689.3-2014.

Для ограждения канализационных стояков выполнено приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки размерами 30х40 см.

Вытяжная часть канализационных вентиляционных стояков системы К2 проходящие по чердаку изолировано гибкой трубчатой изоляцией из K-Flex ST 13х114 вспененного каучука. Толщина изоляции составляет 13х114.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3 м.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры

Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность элект. двигателей
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	26,9	26,65	4,26	1,77		
Хозяйственно-бытовая канализация		26,65	4,26	3,37		

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и внутреннего электроосвещения жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительной и технологической частей, а также задания на проектирование и в соответствии с нормами проектирования ПУЭ РК 2015 года, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности обеспечения электроэнергией объект относится ко 3-й категории электроснабжения. Здание включает в себя 5 жилых этажей, в подвале находятся общедомовые помещения (электрощитовая).

Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру принято согласно СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Согласно заданию на проектирование наружные сети выполняются отдельным проектом.

Силовое электрооборудование

В качестве вводно-распределительных устройство для жилого дома принято ВРУ1-28. Питающие сети выполнены кабелями медными жилам.

Учет электроэнергии жилого дома осуществлен электронными трехфазными счетчиками ЦЭ6804, предусмотренный в ВРУ-1, учет электроэнергии квартир осуществлен однофазными счетчиками, установленные в этажных щитах ЩЭ каждом этаже.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Распределяющие групповые сети квартир выполнены кабелем с медными жилами.

Проектом предусмотрено подключение водонагревателей в каждой квартире, тепловом пункте предусмотрено подключение шкафа управления тепловым пунктом (автоматика в комплекте).

Освещение

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

1)на общее освещение;

2)на штепсельные розетки комнат;

3)на штепсельные розетки кухни;

4)штепсельная розетка для подключения водонагревателя;

5)штепсельную розетку для подключения стиральной машины.

Квартирные щиты приняты ЩРВ-П-12. Управление рабочим освещением осуществлен выключателями, установленными на входе в помещение.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номеров домов и входов в подъезды предусмотрено от блока автоматического управления освещением (БАУО).

Выключатели установлены на высоте 1 м от пола, розетки установлены на высоте 1 м от пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Молниезащита

В соответствии Инструкция по устройству молниезащиты зданий СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеотвода принят стальной круг диаметром 8 мм. Соединение стального круга с металлической крышей осуществляется болтовым соединением. Стальной круг соединен вертикальными заземлителями в земле, спуск с крыши на землю осуществлен по стене.

Меры безопасности

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

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

Проектом предусмотрено внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединен к внешнему в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Данные проекта
1.	Категория надежности электроснабжения здания в целом	III
2.	Напряжение сети, В	380/220
3.	Суммарная расчетная мощность жилого дома, кВт	68,4
4.	Удельная расчетная электрическая нагрузка на одну квартиру, кВт	5,0
5.	Вводно-распределительное устройство	1 комплект
6.	Щит этажный для 4 приборов учета электроэнергии	15 комплектов
7.	Квартирные щитки ЩРВ-П-12	60 комплектов
8.	Однофазные счетчики электроэнергии	60 штук

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сети связи

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

Телефонизация

Телефонизация предусмотрено от проектируемых районных сетей и будет выполняться отдельным проектом.

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации. Оптические кабели ОК-2 проложены от подъездной оптической муфты к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. На каждом этаже установлены коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищены поливинилхлоридными трубами диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Абонентское подключение и разводка выполняется по заявке жильцов. Материалы для подключения приобретаются абонентом.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Данные проекта
1	Длина магистральных линий кабелей ОК-2	114 м
2	Количество коробок распределительных со сплиттерами SPL 1/24- 1 шт.	3 комплекта
3	Количество протяжных этажных коробок КПЭ-10	12 шт.
4	Количество коробок протяжных подвальных КПП-05	3 шт.
5	Количество муфты подъездной МП-48-12-2	1 шт.

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала предусмотрена установка на крыше жилого дома антенны эфирного телевизионного коллективного приема.

Телевизионные сплиттеры установлены в слаботочном отсеке этажных щитков.

Распределительная сеть выполнено кабелем марки RG-11.

Абонентская проводка выполняется по заявке жильцов.

Домофоны

Данным разделом проекта предусмотрена установка домофонов с кодовым замком для контроля и ограничения доступа в подъезды домов. Щит домофона с блоком управления домофона установлено на первом этаже.

Абонентская разводка выполнен кабелем ТРП 1х2х0,5 мм2. В каждой квартире установлено переговорное устройство УПК. Питание домофонов предусмотрено от ВРУ кабелем с медными жилами ВВГнг.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Камеры видеонаблюдения приняты типа «W54AR20 Novicam», видеорегистратор типа «NVR202 EverFocus». В каждом подъезде установлено две камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистратор с источниками питания смонтирован в металлический бокс типа ЩМП-4. Бокс установлен в электрощитовой подвале. Разводка от видеорегистратора к камерам видеонаблюдения проложен кабель (FTP) КСВППэ 5е сечением 4х2х0,52 мм2.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего оборудование. Для тушения пожара используются существующие системы пожаротушения, предусмотренные на территории предприятия.

В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Пожарная безопасность обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкции.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено месяц ноябрь 2025 года, согласно письму заказчика № 48 от 29.07.2025 года.

Продолжительность строительства объекта составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

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».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах базы 2024 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2024 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2024 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,8%-НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 2.41.
- сметная прибыль в размере 5 % 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 3% 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2025_год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2025 год – 100%,

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Team expert's» в рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома по**

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

улице II-Жоба из 80 га земельного участка, расположенного по улице М. Ауэзова, г.Жетысай, Жетысайского района Туркестанской области. Жилой дом №2. (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
2. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
3. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
4. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
5. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
6. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.
7. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.
8. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га	1,005	1,005
2	Площадь застройки	$м^2$	879	879

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3	Площадь покрытия	м^2	1091	1091
4	Площадь озеленения	м^2	8080	8080
5	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2025 год в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	582,578 468,668 33,519 80,391	583,678 469,657 34,518 79,501
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Таблица 3

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Викторов Аскар Маликович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00089251	Соответствует
2	Сметная документация	Тылеубергенова Асель Алиасқарқызы	Специальные разделы проектов	KZ10VJE00043570	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома по улице II-Жоба из 80 га земельного участка, расположенного по улице М. Ауэзова, г.Жетысай, Жетысайского района Туркестанской области. Жилой дом №2. (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	1,005 га
Площадь застройки	879 м^2
Площадь покрытия	1091 м^2
Площадь озеленения	8080 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 год, в том числе: СМР оборудование прочие	583,678 млн.тенге 469,657 млн.тенге 34,518 млн.тенге 79,501 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Жетысайского района» согласно договору № TES-0057-03 от 10.07.2025 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Жетісай ауданы, Жетісай қаласы, М.Әуезов көшесі бойында орналасқан 80 га жер телімінің ішінен II-Жоба көшесі бойынан 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы. Тұрғын үй №2 (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар көрсеткіштері	
Учаске ауданы	1,005 га
Құрылыс ауданы	879 м^2
Өтпе жолдар ауданы	1091 м^2
Көгалдандыру ауданы	8080 м^2
Құрылыстың 2025 жылға бағалардағы жалпы сметалық құны, соның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	583,678 млн.тенге 469,657 млн.тенге 34,518 млн.тенге 79,501 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.07.2025 жылғы № TES-0057-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісай ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

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

Шынасилов Е.Б. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Викторов А.М. (Эксперт)

Тылеубергенова А.А. (Эксперт)

Документ Id	f1bae4ae-bca3-42b3-b306-26c5b44d9cde
Номер и дата документа	TES-0053/25 от 05.08.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ВИКТОРОВ АСКАР МАЛИКОВИЧ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.05 15:32:00 5EA722B48FE1E1DAA599BE871D53D5C3E7E359B0 ТИЛЕУБЕРГЕНОВА АСЕЛ АЛИАСҚАРҚЫЗЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.05 15:35:18 36C1AC9A9BC35F3B40A5C041206150A887452D18

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	Подписано: ШЫНАСИЛОВ ЕРБОСЫН БИБОСЫНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Team expert's" 2025.08.05 15:38:24 6E65F8F79A6083B645ADD0655F79B2F290284E3B

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сарапшылардың ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»