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

«Түркістан қаласында аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы, 160-орам, №1018 учаске»

жұмыс жобасы бойынша

22.04.2025 ж. № PEKZ-0155/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Alem Village Turkistan" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"YKI invest" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Заключение № PEKZ-0155/25 от 22.04.2025 г. по рабочему проекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018»

Шымкент қаласы

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласында аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы, 160-орам, №1018 учаске» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Pro Expertize KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 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)

№ PEKZ-0155/25 от 22.04.2025 г.

по рабочему проекту

«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Alem Village Turkistan"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "YKI invest"

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

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Pro Expertize KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан қаласында аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы, 160-орам, №1018 учаске, Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018

Дополнительные сведения: PEKZ-0165-01, 12.03.2025, заявления 06.03.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=c84340c2-f10a-478d-bef1-49fa514da1c7

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Alem Village Turkistan"

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "YKI invest ". Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0030351 от 13.02.2024 года. Категория I

Субпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "ИнвестГруппkz" Лицензия: ГСЛ №24027465 от 04.09.2024г.

Субпроектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Trest Company" Лицензия: ГСЛ №22005540 от 18.03.2022г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- АПЗ 5357 от 14.01.2025 г.;
- кадастровый паспорт объекта недвижимости с кадастровым номером 19:307:160:1018;
- топосъемка ТОО «DA-RICH GROUP» в 2024г.
- эскизный проект согласован государственное учреждение "Отдел архитектуры и градостроительства г. Туркестан"

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями в 2024 году согласно СН РК 1.02-03-2011

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

«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на чертежах.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

№ тома	№ Альбома	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Паспорт проекта
	Книга 3	План организации строительства
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
	Альбом 3	Пожарная сигнализация
	Альбом 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование
	Альбом 5	Водопровод и канализация
	Альбом 6	Электротехнический раздел
	Альбом 7	Технологические решения
	Альбом 8	Тепловые сети
	Альбом 9	Наружный Водопровод и Канализация
	Альбом 10	Электрические сети наружные
Том 3	Брошюра 1	Сметная документация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан для комфортного проживания жителей города.

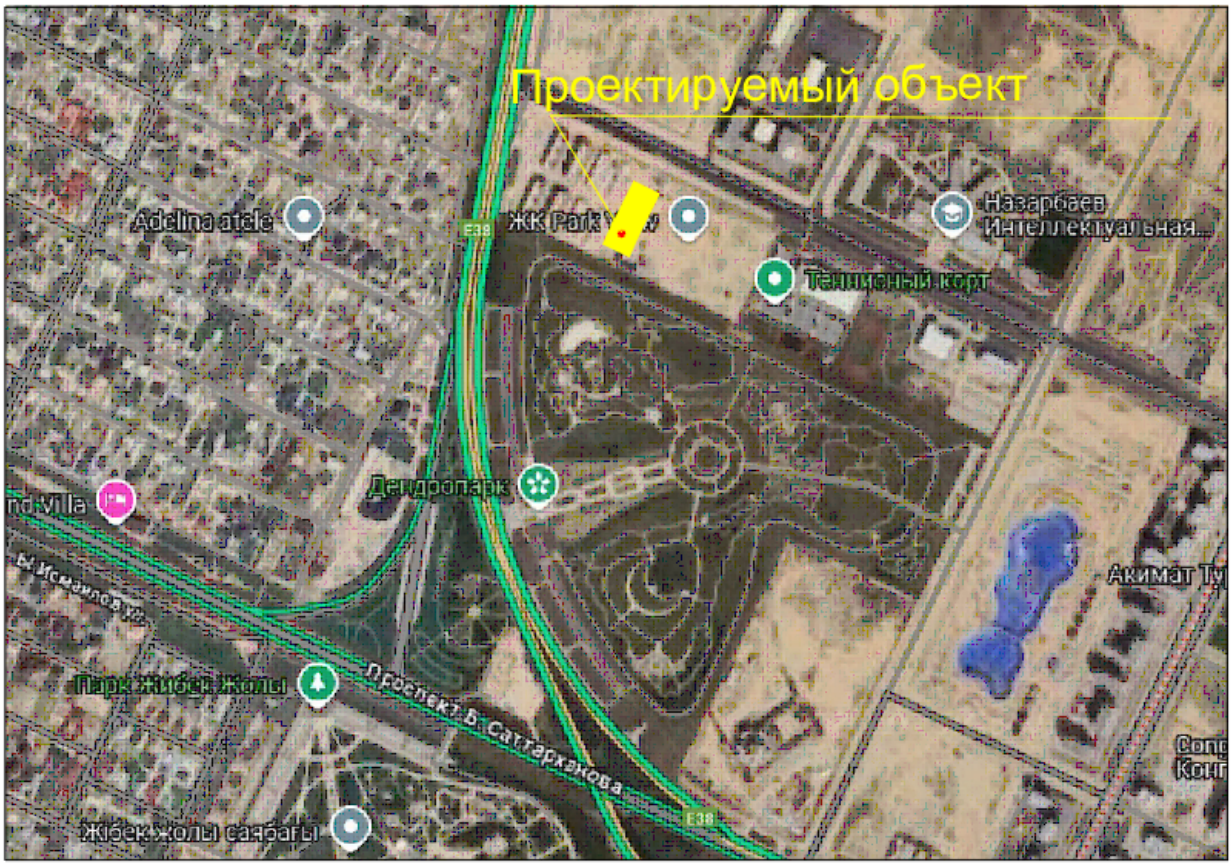
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого объекта расположена в городе Туркестан, квартал 160, уч.№ 1018.

Ситуационный план

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



Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая характеристика приводится по метеостанции Туркестан, в соответствии со СП РК 2.04-01-2017.

Район по весу снегового покрова – I. Расчётное значение снеговой нагрузки – 1,12 кгс/м².

Район по давлению ветра – IV, давление 0,77Мпа, нормативная ветровая нагрузка 77 кг/м².

Нормативная глубина промерзания: для суглинка – 0,62 м;
для валунно-гравийно-галечника – 1,09 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинка – 0,79 м;
для валунно-гравийно-галечника – 1,19м.
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 32,6°С;
0,92 – минус 24,6°С.
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 26°С;
0,92 – минус 20,6°С.

Рельеф.

Рельеф площадки объекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018» ровный, с общим уклоном на юго-запад, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии

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

геолого-литологического разреза I¬I колеблются в пределах от 218,84 м до 219,55 м в направлении с юго-запада на северо-восток, с незначительным уклоном на юг-восток.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа подземные воды на площадке характеризуются как сульфато-хлоридные, натриево-калиевые, сульфатные, с минерализацией 1443,0 г/л. По суммарному содержанию солей грунтовые воды обладают сильной степенью агрессивности по отношению к бетонам на портландцементе водонепроницаемость марки W4.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды неагресивные. Содержание SO4=633,6 мг/л при содержании HCO3 – 6,8 мг-экв/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-для ж/бетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и неагрессивные при периодическом смачивании: содержание Cl-=28,4 мг/л.

Гидрогеологические условия.

Карачикское месторождение подземных вод разведано для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Туркестан и приурочено на водоносный горизонт средне- и верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений, конуса выноса р.Карачик, водовмещающие породы гравийно-галечники с песчаным и супесчаным заполнителем.

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах изучаемой территории объекта строительства по просадочным и деформационным свойствам до глубины 10,0м выделены два инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, макропористый полутвердой консистенции, мощностью 1,0-1,2м., просадочный.

ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечники с суглинистым заполнителем, с вскрытой мощностью 8,8-9,0 и более метров.

ИГЭ-1 - показатели физико-механических свойств приводится ниже:

Плотность твердых частиц, г/см3 2,71
Плотность, г/см3 1,76
Плотность в сухом состоянии, г/см3 1,41
Влажность природная, % 14,66
Степень влажности 0,21
Пористость 49,2
Коэффициент пористости 0,57
Влажность на границе раскатывания, % 0,1992
Влажность на границе текучести, % 0,2732
Число пластичности 7,4
Коэффициент фильтрации, м/сут 0,20
Относительная просадочность при бытовой нагрузке, кПа при:
100 0,009
200 0,018
300 0,036

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

Начальное просадочное давление (Psl), кПа 110
угол внутреннего трения, град 25
- удельное сцепление, кПа 3,3
Модуль деформации, МПа 3,0

Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий - первый.

ИГЭ-2 – валунно-гравийно-галечниковый с суглинистым заполнителем.

Нормативные значения:

-условное расчетное сопротивление маловлажного грунта – 600 кПа;

-условное расчетное сопротивление при водонасыщенном состоянии – 450кПа;

- плотность грунта – 2,20 г/см³;

-удельно сцепление – 1 кПа;

-угол внутреннего трения – 38-40°;

-модуль деформации – 40 МПа

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории проектируемого участка составляет - 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018» разработан на основании:

задание на проектирование согласованный с заказчиком архитектурно-планировочного задания 5357 от 14.01.2025 года. Земельно-кадастровый план 19:307:160:1018.

Площадка проектируемого объекта расположена в г.Туркестан .

- топографической съемки, выполненной ТОО "DA-RICH GROUP" 2024 году в М1:500. Система высот и координат- городская.

Площадка проектируемого объекта расположена в городе Туркестан. Проектная документация разработана в соответствии с требованиями:

-СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

-СН РК 3.01-05-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов»;

Рельеф площадки объекта «Строительство малоэтажного жилого комплекса в г. Туркестан» ровный, с общим уклоном на юго-запад, абсолютные высотные отметки поверхности земли проектируемой площадки по линии геолого-литологического разреза I-I колеблются в пределах от 218,84 м до 219,51 м в направлении с юго-запада на северо-восток, по линии геолого-литологического разреза II-II колеблются в пределах от 218,74 м до 219,90 м в направлении с юго-запада на северо-восток, с незначительным уклоном на юго-восток.

Система высот и координат- городская.

Генеральный план

На планируемой территории проектом предусматривается строительство четыре 4-х этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с улицы. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен

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

пожарный проезд шириной 6,0м с одной стороны жилого дома. Для жильцов предусмотрены гостевые и временного хранения стоянки для машин, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

На территории жилого дома располагается; трансформаторная подстанция и мусорный площадка. Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены по выдержке уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованными скамейкам. Пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающая скольжения и запроектированы из тротуарных плиток. Все входы в жилой дом выполнены без препятствий. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Расчет выполнен согласно характеристики проектируемого девятиэтажного жилого жома:

IV класс по уровню комфорта;

Количество жителей 370чел;

Количество квартир -64, в том числе:

Двухкомнатных квартир - 32

Трехкомнатных квартир - 32.

Автостоянка. На территории жилого дома предусмотрена автостоянка кратковременного хранения автомобилей на 61 машино мест.

Расчет парковочных мест автостоянок выполнен согласно приказу№54, на 100 машино-мест на 1000жителей и гостевой автостоянка 40 машино-мест на 1000 жителей:

368 / 1000/100 = 36 мест.

368 / 1000/40 = 14 мест.

Итого для 370 жителей=36 мест для жильцов, 14 мест для гостей . Согласно расчету - 50 по проекту - 61 мест.

Площадка для мусороконтейнеров принята согласно расчету: 0,03м2 х 370 жителей=11,1м2 с учетом конструкций и расстановки мусороконтейнеров S застройки = 11,12м2.

На данной площадке устанавливается 5 контейнера для бытового мусора.

Площадка для мусороконтейнеров расположена на расстоянии более 35м от от окон жилых домов.

Благоустройство

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомовой территории с устройство проезда и автостоянками с асфальтобетонным покрытием, детской и спортивной площадками которые оборудуются малыми архитектурными формами, площади для хозяйственных нужд (мусороконтейнеры).

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

Для пешеходного движения запроектированы тротуары с покрытием из бетонной плитки шириной 2 м.

Организация рельефа

План организации рельефа выполняются методом красных проектных горизонталей сечением 0,2м. В основе проектного решения организация рельефа имеет принцип

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

максимального 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.

Предусматривается озеленение участка с посадкой декоративных деревьев разных пород, кустарников, устройство газонов с посевом трав. Ассортимент деревьев на придомовой территории представлен лиственными породами комом 0,5х0,5х0,4м. Для шумоизоляции и защиты от пыли предусматривается посадка стригущихся кустарников (лигуструм) вдоль игровой детской площадки.Предусматривается площадка для бытовых отходов, которые оборудуются контейнерами и имеет твердую поверхность, с организацией вывоза в городскую свалку.

Доступность маломобильных групп населения.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,3 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Технико-экономические показатели генплана

Таблица 2

1	Площадь отведенного участка	9988,0 м2	
	Площадь проектируемого участка	9988,0 м2	100 %
2	Площадь застройки	1971,2 м2	19,73 %
3	Площадь покрытий	5933,81 м2	64,88 %
4	Площадь озеленения	888,66 м2	8,9 %
5	Площадь котельной и трансформатора	648,35 м2	6,49 %

Схема генерального плана

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

6.2.2. Технологические решения

Разработка технологической части произведена на основании действующих нормативных документов и инструкций, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;
- Санитарные правила № 186 от 23 апреля 2018 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания».

На первом этаже расположены. тамбур, зал на 32 мест, бар, санитарный узел женский, санитарный узел мужской, сдача грязной посуды, моечная столовой посуды, склад, горячий и холодный цеха, санитарный узел для персонала, гардероб персонала.

Грязная посуда с зала торжеств попадает в моечную, моется и передается чистой в горячий цех. Оснащен банкетный зал с технологическим оборудованием, работающим на электричестве. Выполнены проектом инженерные сети: подключение электроэнергии к

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

силовому оборудованию, подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию, вытяжная система от теплового оборудования.

Здание подключено к централизованным сетям водоснабжения и канализации. Горячее водоснабжение от местных автономных источников (водонагреватели). Производственные сточные воды перед тем, как сбрасываться в канализацию проходят через жиро уловитель. Канализация соединяется к выгребу. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о происхождении обучения по программе гигиенической подготовки.

Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся согласно приложения 4 СанПина №128 от 24 февраля 2015 года "Правил проведения обязательных медицинских осмотров". То есть работник один раз в год должен проходить флюорографию, и два раза в год лабораторные и функциональные исследования.

6.2.3. Архитектурно – строительные и конструктивные решения

Рабочий проект «Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018» разработан на основании:

- задания на проектирование;

-архитектурно-планировочное задание за №5357 от 14 января 2025 г. выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Туркестан» в 2025г;

- топографическая съемка, выполненная ТОО «DA-RICH GROUP» в 2024 г.

- отчет об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «DA-RICH GROUP в 2024 году.

-Источник финансирования-частные средства.

Объемно-планировочные решения.

Архитектурно-планировочные решения здания жилого комплекса приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения». Здания жилого комплекса разделены между собой деформационными швами.

Здание жилого комплекса - четырехблочное, прямоугольной формы в плане с размерами одного блока: в осях 28.8 х 17.2м.

Высота помещений техподполья -2,20м.

Высота помещений 1-го этажа-3,15м.

Высота помещений 2-го этажа-3,15м.

Высота помещений 3-го этажа-3,15м.

Высота помещений 4-го этажа-3,15м.

Объемно-планировочные показатели на квартиру

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Кол-во квартир	Общая площадь квартир, м²		Жилая площадь квартир, м²	
			на 1	всего	на 1	всего
1	Квартира тип 3-1	8	100,69	805,52	59,61	476,88
2	Квартира тип 2-1	8	72,83	582,64	35,88	287,04

Конструктивные решения.

Конструктивные решения.

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

Конструктивная схема здания - каркасные здания, рамных конструктивных систем в виде полных пространственных ригельных каркасов, имеющих все жесткие узлы соединений колонн и ригелей.
Фундаменты - перекрестно - ленточные монолитные из бетона класса С12/15, уложенные на подбетонку, толщиной 100мм;
Внутренняя отделка - по назначению помещения;
Отделка цоколь - керамогранит.
Отделка наружные стены - вентиляционный фасад.;
Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены толщиной 380мм, внутренние стены - толщиной 120мм, кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.
Колонна- монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;
Ригель - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25;
Перекрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1.40с вып.1;
Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 на всю ширину стены.
Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса С20/25.
Утеплитель наружных стен - Минплита Isover OL-E-80мм;
Кровля - 3 слоя кровельного ковра (Биполь) по ТКП ТУ 5774-008-17925162-2002;
Двери - металлические по ГОСТ 27772— 2021, металлопластиковые по ГОСТ 30970— 2014, деревянные по ГОСТ 475 — 2016;
Окна, витражи - аллюминиевые по ГОСТ 30674-99;
Полы – по назначению помещения;

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания
зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых
условий по просадочности -I.
- планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод;
- вокруг здания устроены водонепроницаемые отмостки шириной 1.5м;

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».
Сейсмичность площадки строительства с учетом I категории грунтов - 6 баллов.
Расчетная сейсмичность здания - 6 баллов.

Заполнение каркаса выполняется из полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм уложенных на цементно-песчанном растворе М50. Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из полнотелого кирпича предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями

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

элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя поверхность настила из досок расположенного по нижним поясам ферм должна быть антисептирована антисептиками или обработана антисептическими пастами.

Указания по производству работ в зимних условиях

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С. Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°С. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Противопожарные мероприятия

Металлические конструкции после окраски огнезащитной краской должны соответствовать уровню
огнестойкости 120минут.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014г. «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Для противопожарной защиты деревянных конструкций следует использовать использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и

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

огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:
трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,
четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

Объёмно-планировочные показатели на один блок

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Этажность здания	этаж	4
2	Площадь застройки	м²	492,80
3	Общая площадь здания	м²	2026,10
4	Жилая площадь	м²	763,92
5	Площадь квартир	м²	1357,76
6	Общая площадь квартир	м²	1388,16
7	Строительный объём здания выше 0,000	м²	7442,06
8	Строительный объём ниже 0,000	м²	1232,0
9	Количество квартир	шт	16

6.2.3.1. Архитектурно-строительная часть. Тепловые сети.

Конструктивные решения

Предназначен для использования в тепловом узле. Лоток, плита покрытия сборная по серии 3.006.1-8, уложенные на щебеночную подготовку пропитанный битумом, толщиной 100мм, степень ответственности сооружения - 2.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями

СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", **СН РК 4.01-03-2013** "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями

СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями

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

СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Против сульфатной агрессий грунтов, все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом применить бетоны выполненные из сульфатостойкого цемента. Против хлорной агрессий грунтов под все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом выполнить щебеночную подготовку пропитанный битумной мастики до насыщения и стены фундаментов обмазать горячим битумом.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция.

Общие указания

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование, акта обследования и архитектурно- строительныхчертежей и в соответствии со

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

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

СН РК 3.02-21-2011 "Объекты общественного питания"

Расчетная температура наружного воздуха -14,3 С.

Источник теплоснабжения является котельная с параметрами 95-700/С и предусматривается отдельным проектом.

Отопление.

Система отопления помещения -горизонтальная проточная однотрубная с замыкающим участком. Трубопроводы системы отопления проложить по полу, а в дверных проемах в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в помещениях приняты алюминиевые радиаторы "ALUX - 500". Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании "Данфосс", состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов верхних этажей.

Трубопроводы системы отопления выполнены из металлопластиковых труб фирмы Бирпекс ; трубопроводы теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб. по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. После монтажа и промывки систему отопления опрессовать. Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает торговый площадь на первом этаже здания. Вытяжку торгового зала обеспечивают вентиляционная система В1.

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

Вентиляция санузлов естественная. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 4

Наименования здания (сооружения)	Объём, м3	Расчетная наружная температура, С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода вт (ккал/час)	Установ. мощность эл.двигат. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На гор.водособнаб.	общий		
Здание		-14,3°С	63529/54652	15229/13095	-	108758/93516	-	-

Тепловые сети

Схема теплоснабжения выполнена на основании:

* задания на проектирование;

* вертикальной планировки участка застройки

Инженерно-геологические условия:

* температура наружного воздуха -14.3°С:

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

* сейсмичность - 7 баллов

* грунты просадочные -1 тип

Источник теплоснабжения - Блочно модульная котельная на природном газе..

Параметры теплоносителя: Т1-95 С, Т2-70 С

давление Р1 - 3,0 бар, Р2- 2,0 бар

Источник теплоснабжения - котельная на газу проектной мощностью 2,59 мВт Система теплоснабжения 2-х трубная подземная, Т1,Т2 - теплоснабжение зданий с параметрами 95-70° С. Регулирование температуры и расхода теплоносителя обеспечивается централизованно в помещении котельной. Трубопровод относится к IV категории с параметрами температуры меньше 250°С и рабочим давлением менее 1,6 МПа. Проектируемую теплосеть проложить подземно в непроходных монолитных каналах по опорным подушкам. Аварийный сброс воды из тепловых сетей предусмотрен в сбросные колодцы с последующей откачкой АС-машинами. Компенсация тепловых удлинений достигается за счет углов поворота трассы. Теплосеть выполнить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Спуск воды из теплосети выполнить из стальных водогазопровдных труб по ГОСТ 3262-75 Трубопроводы изолировать изделиями из минеральной ваты б=40мм. ГОСТ 10140-2003 Покровный слой-стеклопластик рулонный Перед изоляцией все трубы очистить от грязи и ржавчины и нанести антикоррозийное покрытие кремнийорганическое (три слоя кремнийорганической краски) Монтаж сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети» После монтажа произвести промывку трубопроводов и испытание давлением 1.6 МПа. Общая протяженность трассы: 500 м.

Внутреннний водопровод и канализация.

Рабочий проект внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- задания на проектирования, утвержденного заказчиком;
- СП РК 4.01-01-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений",
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания"

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-01-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий, сооружений".

Исходные данные:

-количество жителей в жилого дома -55 человека

-Техническая условия №38 от 06.02.2025 года, выданных ГКПХ «Туркестан Су»

В проекте разработаны системы:

- Хоз-питьевой водопровод

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

- Горячее водоснабжение
- Хоз-бытовая канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, противопожарных,

бытовых и технологических нужд.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские сети. Гарантированный напор в сети 20м, вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 16,6м.

Норма водопотребления принята общий расход 300 л/сут. Холодная вода 15,6л/сут , горячая вода 10,0л/сут на одного житель согласно приложению В, табл. В.1, п.1-1.1 СП РК 4.01-101-2012.

Водопроводные сети запроектированы из водогазопроводных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75 , на разводку до санитарных приборов из полиэтиленовых трубопроводов диаметрами Ø20мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж полипропиленовых труб выполнять компрессионным методом. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура с целью отключения ремонтных участков и регулирования потока распределения воды.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. " На лестничных площадках каждого этажа для каждой квартиры предусмотрены счетчики 1 холодной и горячей воды, которые устанавливаются в специальном помещение (поз.13).

Система горячего водоснабжения

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон».Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металлополимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода теплоизолируются.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и в соответствии СП РК 4.01-102-2013.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация К1.

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

Система канализации в зданий принята хоз-бытовая(К1) . Система хоз-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом вод

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установл. мощность эл.двиг., кВт	Прим
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод холодный В1	0,16	16,50	2,70	1,29			
В том числе ГВС		6,60	1,76	0,83			
Канализация хоз-бытовая К1		16,50	2,70	1,29+1,60			

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

Наружный водопровод и канализация.

Рабочие чертежи внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации выполнены на основании:

Технических условий №38 от 06.02.2025г выданные ГПК "Туркестан-Су"

Требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента « Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания,

В пределах изучаемый территории объекта строительства по

ПРОСаДОчным и деформационным своЙствам до глубины 10,0 м выделены два

инженерно-геологических элемента. (Рис.3).

Климатический подрайон IV-А.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,62

Сейсмичность района строительства 6 баллов.

На территории объекта запроектированы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

водопровод противопожарный;

канализация хоз-бытовая;

Источником водоснабжения является городские сети водопровода и канализации, согласно технических условий, выданных №38 от 06.02.2025г выданные ГПК "Туркестан-Су".Для учета воды счетчики установлены в блоках здания. Счетчики имеют дистанционный считыватель.

В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из

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

полиэтиленовых , с диаметрами ф160х9.5 по ГОСТ 18599-2001 водогазопроводных труб Ø32мм по ГОСТ 3262-75.

Согласно приложению 4 к Техническому регламенту #405 от 17.08.2021 года «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме здания и сооружения классов функциональной пожарной опасности многофункциональные здания Ф1.1, при количестве этажей более 2 эт но не более 6эт .: V=12591,94 равен 15л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных гидрантов установленных территории , согласно норм радиус действия пожарных кранов 200м.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø377х7,0мм и Ø273х5,0мм по ГОСТ 10705-80.

Средняя глубина заложения труб - 1,7м. На сети устанавливаются колодцы из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Трубопроводная арматура в колодце - задвижки d=200мм Ру=1,6МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,1м из мягкого местного грунта, не содержащего

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

твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011 и выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см. Канализационные сети запроектированы из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных SN8 DN/ID 150мм и 200мм ГОСТ Р 54475-2011. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из из стальных ф377х5,0 ГОСТ 10705-80.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.04-85* и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом приме\'edение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Крепление траншеи щитовыми досками при глубине трубы Н=3.0 метра и более.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотреть отмостку вокруг колодцев ГПС шириной 1000мм, толщиной 100мм.

Железобетонные кольца канализационных колодцев при монтаже соединяются между собой через антисейсмические соединительные детали марки МС по ТП 901-09-11.84, альбом VI.88.

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

Напорные сети канализации

В проекте предусмотрена Насос для отвода стоков GDDK20/V-25-10-0235.1.1 Q=5м3/ч, Н=15 м

В комплекте с насосами Xylem Lowara (Италия), емкостью из стеклопластика, задвижками, обратными клапанами, трубопроводной обвязкой, напорным коллектором, направляющими, поплавковыми выключателями и шкафом управления внешнего исполнения

Напорные сети канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17,"техническая" Ø 63х3,8 по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность трубопроводов: Ø63х3,8= 60м.

Перед точкой подключении для гашения напора и ее дальнейшей подачи в городской коллектор предусмотрен колодец гаситель.В местах пересечения канализации с автодорогой устанавливается футляр из из стальных ф273х5,0 ГОСТ 10705-80.

Основные показатели

Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа	Расчетный расход				Установл. мощ. эл/двиг. кВТ	Прим.
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
	В1	Жилые дома					
Холодный водопровод В1	0,16	16,50	2,70	1,29	15,0		
В том числе ГВС Т3		6,60	1,76	0,83			
Канализация хоз-бытовая К1		16,50	2,70	1,29 + 1,6			

Электротехническая часть

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

Электрическая часть проекта 4-ти этажного жилого дома выполнена на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, согласно СП РК 4.04-106-2013* “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования”. По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ относятся ко II категории. Электроснабжение жилого дома осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

Комфортность жилого дома-II класс. Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными электрическими плитами. На вводах в здание предусматривается установка вводных панелей типа ВРУ 1-13-20 УХЛ4, и распределительных панелей типа ВРУ2-50-00. Вводно-распределительные устройства устанавливаются в подвальном помещений на отм.-2,100 см.часть ЭОМ.

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов и в соответствии с требованиями нормативной документации РК, СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные". СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» "Электротехнические устройства", ПУЭ РК, СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Расчетная нагрузка на вводе в дом (Рр=52,8кВт), удельная нагрузка на одну квартиру (Рр=3,3кВт согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6), а также нагрузки передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполняются пятипроводными.

В этажных щитах размещаются вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещаются в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотренны для подключения штепсельных розеток.Высота установки: розетки 0,3м от пола в жилых комнатах, 0,9м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбраны с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

- группа1 на ток 16А для питания общего освещения.
- группа2 на ток 25А для питания розеток жилых комнат.
- группа3 на ток 25А для питания розеток кухни и коридора.
- группа4 на ток 25А для питания розеток эл плита.
- группа5 на ток 25А для питания розеток аристон.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и без труб,по пустотам в плит перекрытиях, сечением :

- 1,5мм2 (Группа 1) для сетей общего освещения.
- 2,5мм2 (Группа 2) для питания штепсельных розеток жилых комнат.
- 2,5мм2 (Группа 3)-для питания штепсельных розеток кухни и коридора.
- 2,5мм2 (Группа 4)-для питания штепсельных розеток эл плита
- 2.5мм2 (Группа 5)-для питания штепсельных розеток аристон

Құжат «Сарыағаш ауданы» әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және сәулеттік бақылау бөлімі» мемлекеттік мекемесінің электрондық цифрлық қолтаңбасымен қолданылады. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемыми в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение согласно СН РК 4.04-106-2013*. “Искусственное и естественное освещение”. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, подвала, техэтажа и силового оборудования осуществляется счетчиком типа CE 301 S31 146, установленным на вводах щитов ЩР-1. Для освещения входов и лестничных клеток применяются светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Высота установки — 0,8 м от пола.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединить защитным (PE) проводником с PE шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013*

Защитные мероприятия.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной. На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов, которая выполняется соединением внешних металлических коммуникаций между собой и главной заземляющей шиной PE ВРУ и присоединением их к арматуре фундамента.

В ванных комнатах для заземления сан.технического оборудования устанавливается коробка с медной шиной на высоте 0,8 м от пола.

<u>Молниезащита.</u>

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013 молниезащита жилого дома выполнена в виде молниеприемной сетки, которая должна быть выполнена из стали диаметром 8 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присодинены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Құжат «Сарыағаш ауданы» әкімдігінің жауапты тұлғасы қолтаңбасының мерзімінде расталған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

При невозможности их использования должны быть выполнены искуственные заземлители. Для заземлителей используются стальные уголки 50х50х5 мм длиной 3 метра с разносом 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже, чем через 25 м по периметру здания.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 7

Наименование	**показатели**
Категория электроснабжения	II
Напряжение сети, В	380/220
Класс комфортности	II
Расчетная мощность, кВт	55,6
Расчетный ток, А	91,8

Электрические сети наружные

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия №Т0392 от 11.02.2025г. выданные ТОО "Онтүстік Жарық Транзит".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории

Внутриплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта Дом №1,2,3,4 осуществляется от проектируемый 2БКТП-630/10/0,4кВ проектируемый в земле кабелем марки АВБбШв сечением 3х50+1х35мм² мм² и мощностью Рр=471,7кВт.

Проектом предусматривается строительство от существующий 2БКТП-10/0,4кВ РУ-0,4кВ на земле с проводом марки АВБбШвнг-5х4, от КТП. Наружное охранное освещение по периметру площадки, выполняется существующий опоры со светильниками светодиодной, с мощностью 100Вт, в количестве 16 шт. Шаг светильников 20-25м.

Учет расхода электроэнергии и управление освещением осуществляется от ШУ с однофазный автоматами, которой установлен на опоре.

Электроснабжение ящика ЯУО осуществляется от вновь проектируемой кабелем расчетного сечения..

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в ЯУО. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Кабели КЛ-0,4кВ прокладываются в асбестоцементные трубы на глубине - 0,7 м.

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

В местах пересечения с автодорогами, кабели прокладывается под авто дорогами методом ГНБ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2018 и серии А11-2011.

Молниезащита.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*, СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-01-2019 и СП РК 2.02-101-2014*.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10.

Система пожарной сигнализации выполняется на базе приборов фирмы "Жилого комплекса".

В качестве центрального пульта контроля и управления принят пульт контроля и управления "С 2000М".

Такая система позволяет вести наблюдение за состоянием объекта, а также управление группами реагирования при обработке тревожной ситуации на объекте.

Пожарная сигнализация помещений здания строится на приборах ПКП-1 "С2000-8" и ПКУОП-1 "С2000М" которые устанавливаются в помещение 14 на отм. 0.000.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВнг(А)-FRLS 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются скрыто по потолку и в кабель-каналах по стенам.

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

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя Маяк-12-КП выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и

пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

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

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

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

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: - санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

6.5 Организация строительства
Расчет продолжительности строительство

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

Общая продолжительность строительства объекта согласно СП РК 3.02-107-2014, пункт 9.2.7 составит: 7,0 месяцев

-1 месяц – подготовительный период второго потока

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев. В том числе подготовительный период 1,0 месяц.

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 01.12.2022 г. №223-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 2025.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 5,6%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

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

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025г.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025г.	млн. тенге	2 422,542	2 422,542	-
	В том числе:				
	СМР		2 032,341	2 032,341	-
	оборудование		68,410	68,410	-
	прочие		321,791	321,791	-

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.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Pro Expertize KZ» в рабочий проект **«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Технологические решения»

1. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2020 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на 15 января 2020 года (с учетом изменений за 2021-22 г.г.).
2. Согласованы данные в общей пояснительной записке (ОПЗ) к проекту и на листах «Общие данные» (ОД).
3. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.
4. На планах показаны размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.
5. Указаны требования к объемно-планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции.
6. Проект и спецификация оборудования согласованы с заказчиком.

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Представлена содержания паспорта проекта; Паспорт рабочего проекта выполнить согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
2. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытии, теплотехнический расчет выполнить согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
3. Учитывая агрессивность грунтов для железобетонных конструкции предусмотрена сульфатостойки цемент;
4. Представлена содержания альбома III;
5. Откорректирована ГОСТ и класс арматуры согласно ГОСТ 34024-2016, а также откорректирована класс бетона согласно СТ РК EN 206-2017;
6. Предоставлены на рассмотрение экспертизы: а) электронные файлы расчетов строительных конструкций, выполненных в расчетном программном комплексе; б) предоставить пояснительную записку к расчётам строительных конструкций отдельным документом.

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. Представлено заключение технического обследования и задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2. Представлено заключение промышленной безопасности» Закон РК «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК;
3. Согласно заключении технического обследования предоставлено чертежи раздела ТМ.
4. Выполнено Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5. 9.

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

5. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

6. Общие данные и спецификация откорректировано.

Раздел " Водопровод и канализация"

1. Предоставлено заключение на техническое обследование.
2. Представлено заключение об инженерно-геологический изыскании. СН РК 1.04-26-2011 п.4.2.1.
3. В лист общие данные указано данные о противопожарной системе водопровода, указано расход воды на пожаротушение.
4. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации
5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;
6. На выпуске канализации предусмотрено вентиляционный стояк д100мм.
7. В спецификации указано объёмы демонтажных работ соответствии дефектному акту.
8. ПЗ и спецификация оборудование откорректировано согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Представлено дефектный акт, в задание на проектирование внесено требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2. Предусмотрено и представлено чертежи видеонаблюдение, телевидение и локальные сети компьютера согласно разделу ТХ.

Раздел " Электроснабжение"

1. Представлено дефектный акт, заключение технического обследования и задание на проектирование, внести требования по проекту, объёмы работ рассматриваемые данном проектом.
2. В общих данных указано все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Выполнено план силового электрооборудования в соответствие ГОСТ 21.613-2014.
4. План электрического освещения выполнено согласно ГОСТ 21.608-2014.
5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
6. Марки кабелей принято согласно ГОСТ 31565-2012;
7. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий принятого условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
8. Категория электроснабжения принято согласно таблице 5 СП РК 4.04-106-2013* и согласно категорию электроприемников смежных частей.
9. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит согласно п.15.13 СП РК 4.04-106-2013*, откорректировано в схемах и спецификации.

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

10. На планах указано ввод кабеля для подключения ВРУ от наружных сетей.

11. Аварийное и эвакуационные освещения выполнено в соответствие п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04-106-2013*.

12. Световые указатели «Выход» установлено в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106-2013*.

13. Нормируемое освещенность помещений принято в соответствие с приложением И СП РК 2.04-104-2012.

14. Предусмотрено ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.

15. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.

16. Условные графические изображения электрооборудования и проводок выполнено в соответствие ГОСТ 21.210-2014.

17. Вместе с откорректированными чертежами представлено откорректированная ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

.

Технико-экономические показатели

Таблица 9

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	-
1	Площадь отведенного участка	га	0,9988	0,9988	-
2	Площадь застройки	м2	1971,2	1971,2	-
3	Площадь покрытий	м2	5933,81	5933,81	-
4	Площадь озеленения	м2	888,66	888,66	-
5	Площадь котельной и трансформатора	$м^2$	648,35	648,35	-
6	Сметная стоимость строительства на 2025 год в том числе: СМР	млн. тенге	2422.542 2032.341	2422.542 2032.341	- -

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

	оборудование прочие		68.410 321.791	68.410 321.791	- -
7	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство малоэтажного жилого комплекса в городе Туркестан, квартал 160, участок №1018»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка	0,9988 га
2. Площадь застройки	1971,2 м2
3. Площадь покрытий	5933,81 м2
4. Площадь озеленения	888,66 м2
5. Площадь котельной и трансформатора	648,35 м2
6. Сметная стоимость строительства на 2025 год.	2422.542 млн.тенге
в том числе:	
СМР	2032.341 млн.тенге
оборудование	68.410 млн.тенге
прочие	321.791 млн.тенге
7. Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Товарищество с ограниченной ответственностью "Alem Village Turkistan"

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.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Түркістан қаласында аз қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы, 160-орам, №1018 учаске» 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. Бөлінген учаскенің ауданы 0,9988 га
2. Құрылыс алаңы 1971,2 м2
3. Жабындар алаңы 5933,81 м2
4. Когалдандыру алаңы 888,66 м2
5. Қазандық пен трансформатордың ауданы 648,35 м2
6. 2025 жылдар ағымдағы бағадағы

2422.542 млн.теңге

құрылыстың жалпы сметалық құны.

2032.341 млн.теңге

оның ішінде 68.410 млн.теңге

321.791 млн.теңге

құрылыс-монтаж жұмыстары 7,0 ай

құрал жабдықтар

өзге де шығындар

7. Құрылыстың ұзақтығы

8.2 Осы сараптамалық қорытынды "Alem Village Turkistan" ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует

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

			аттестату)		**нормам)**
1	Водоснабжение и водоотведение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
2	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
4	Генеральный план	Мырзакулов Марат Мусиралиевич			Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна			Соответствует
6	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
7	Технологическая часть	Тунгушев Мырза Абдалиевич			Соответствует
8	Ведущий эксперт	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует
9	Электроснабжение	Куттыбаев Шалхар Сейтмаханбетулы			Соответствует

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

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

Куттыбаев Ш.С. (Директор)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Тунгушев М.А. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)

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

Мырзакулов М.М. (Эксперт)

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

Документ Id	b9578fe4-3942-4aad-8d78-8c3f80a57c6a
Номер и дата документа	PEKZ-0155/25 от 22.04.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:**

КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:49:28
7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:49:51
395D41991F6C258B7EF795ABB1674B40D5DA220B

ТУНГУШЕВ МЫРЗА АБДАЛИЕВИЧ
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:50:17
24F210AA2AC9C7F67A6876F22F2CD0983284F5FE

ЧУКАЕВА ГАУХАР БАХТИЯРОВНА
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:50:39
4562DD4EFCE14434ECBC0B6BEFF0B6574045B532

МЫРЗАКУЛОВ МАРАТ МУСИРАЛИЕВИЧ
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:51:01
7C27A49409B63D1B0A26B8B26E4E5BF30921C664

Подписано:

КУТТЫБАЕВ ШАЛХАР СЕЙТМАХАНБЕТУЛЫ
Товарищество с ограниченной ответственностью ""Pro Expertize KZ""
2025.04.22 07:51:33
7E21E12512BC4A69DA9606BAFAC5A70926D42671

Құжат «Сарыағаш аудандық сәулет, қала құрылысы және сәулет бөлімі» мемлекеттік мекемесінің ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

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