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

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, 162 квартал, 520 учаскесі мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

17.04.2025 ж. № TES-0007/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Азия Контракт НС" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЭТпромтех» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Түркістан қаласы, 162 квартал, 520 учаскесі мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» 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-0007/25 от 17.04.2025 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Азия Контракт НС"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СЭТпромтех»

город Шымкент

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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520» 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: НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TES-0008-03 от 18.03.2025 года, между ТОО «Team expert's» с ТОО «Азия Контракт НС» на основании письма заказчика № 004 от 17.02.2025 года.

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=859fba85-6097-4b35-85b7-accdcda86859

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Азия Контракт НС»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех». Государственная лицензия ГСЛ № 19007124 от 05.11.2024 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Приложение № 001 к лицензии № 19007124 от 05.11.2024 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «IMEB». Государственная лицензия ГСЛ № 24033078 от 18.11.2024 года. Категория III. Выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Приложение № 001 к лицензии № 24033078 от 18.11.2024 года.

3.2 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AGDS-saraptama». Государственная лицензия ГСЛ № 0018216 от 16.09.2024 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление градостроительного контроля города Алматы». Приложение № 001 к лицензии № 0018216 от 16.09.2024 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 20.11.2024 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан» № KZ96VUA01222685 от 10.09.2025 года;
- акт на право постоянного землепользования № 2201181620337223 от 18.01.2022 года, кадастровый номер: 19-307-162-520;
- письмо заказчика о начале строительства № 005 от 17.02.2025 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 004 от 17.02.2025 года;
- письмо финансирование заказчика № 006 от 17.02.2025 года;
- письмо заказчика об угрозе безопасности полетов;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 008 от 17.02.2025 года;
- письмо заказчика о расстоянии доставки материалов № 007 от 17.02.2025 года;
- ситуационная схема;

Құжат «Сарыағаш аудандық сәулет, қала құрылысы және сәулет бөлімі» мемлекеттік мекемесінің электрондық мекенжайы арқылы ұсынылды

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Инженерные изыскания» в 2024 году, (Лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года, приложение к лицензии № 002675 от 12.01.2001 года);
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «СЭТпромтех» (Лицензия № 20000828 от 17.01.2020 года, выданные ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент», приложение к лицензии № 20000828 от 17.01.2020 года);
- эскизный проект согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан».

Техническое условия:
- на электроснабжение выданное ТОО «Онтустік Жарык Транзит» № 00-00-01-3231 от 09.07.2024 года;
- на водоснабжение и канализацию выданные ГКП «Туркестан-СУ» № 176 от 01.07.2024 года;
- на газоснабжение выданные АО «QAZAQGAZ AIMAQ» № 12-ТрГХ-2024-00000752 от 16.07.2024 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том-1. 07-2024-ПЗ. Общая пояснительная записка
Альбом 1. 07-2024-ГП. Генеральный план. Наружные сети
Альбом 2. 07-2024- АС. Архитектурно-строительная часть
Альбом 3. 07-2024- КЖ. Конструкций железобетонные
Альбом 4. 07-2024-ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. 07-2024- ВК. Водопровод и канализация
Альбом 6. 07-2024-ЭОМ. Электротехническая часть.
Альбом 7. 07-2024-ПС. Пожарная сигнализация
Альбом 8. 07-2024-СС. Система связи
Альбом 9. 07-2024-ГСВ. Газоснабжение
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Расчеты
Брошюра энергетический паспорт

5.3 Цель и назначение объекта строительства
Целью проекта является строительство многоэтажного жилого комплекса.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства
Участок строительства расположен по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон IV-А.
Климатические параметры холодного периода года:
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 49,1
абсолютная минимальная - 38,6,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6,
обеспеченностью 0,92 - 24,6,

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

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 26,
обеспеченностью 0,92 -20,6,
Температура воздуха в 0С: обеспеченностью 0,94 - 6,2,
среднегодовая + 12,8,
среднегодовая амплитуда температуры воздуха 14,2.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 128.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 5,2.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,8.
Наибольшая скорость ветра, м/сек – 34,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,62
для крупнообломочного грунта - 0,92.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 1,20.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка - 0,72
для крупнообломочного грунта – 1,02.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 8,1,
максимальная из наибольших декадных - 34,0,
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 30.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 40. Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м3); табл. 4*. Район по давлению ветра – IV. W0 = 0,77 кПа (77 кгс/м3).

Район по толщине стенки гололеда – II. b = 5 мм; табл.11.

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 209,82-212,20 м. Площадка не застроена.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной предгорной равнине юго-западного склона хребта Каратау.

Гидрография

В восточной части площадки проходит сухой канал, шириной от 15,0 м до 23,0 м, и арык шириной от 2,5 м до 7,0 м, глубиной 0,5-1,0 м. Дом №2 попадает в яму глубиной около 1,5 м.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQII-III), представленными глинистыми и крупнообломочными грунтами (Приложение-13).

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,6-2,6 м (Приложение-13).

Ниже суглинка, а также с поверхности земли (Скв.№№ 17, 18, 19, 20) залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются линзы гипса 0,1-

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

0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,7-2,3 м.

Далее, до глубины 18,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 14,4-15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 18,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,6-2,6 м.

Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %,

встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы

песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10- 30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,7-2,3 м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), средней степени водонасыщения и насыщенного водой, вскрытой мощностью 14,4- 15,7 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

С поверхности земли вскрыта почва из слабогумусированного суглинка, мощностью 0,2 м.

Засоленность 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 1,0-2,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 3,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,229 до 1,908 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,158 до 0,438 %, Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – 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 для ИГЭ-1 (от 1080,0 - 10680,0 мг/экв) – среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 672,0 до 2496,0 мг/экв) от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и сильноагрессивная, содержание SO4-- = (от 1080,0 -10680,0 мг/экв), для ИГЭ-2 - неагрессивная, содержание SO4-- (от 672,0 до 2496,0 мг/экв)

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 22266-2013 для ИГЭ-1 -от слабоагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl- = 412,0-4303,0 мг/кг), для ИГЭ-2 - слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl- = 253,2-780,2 мг/кг).

Гидрогеологические условия.

Подземные воды пройденными выработками (в июне 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 2,7-4,2 м. Высокое положение УПВ отмечается с апреля по август, низкое - с октября по декабрь. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 1,2 м.

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

Тип подземных вод – сульфатно-кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 2046,32 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W4 при содержании ионов HCO3- =3,72 - 3,84 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO4-- = 864,0-1224,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций из бетона не менее W6 при содержании хлоридов в пер. на HCI- = 255,76 -419,6 мг/л при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 7-и баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие указания

Настоящий проект разработан на основании АПЗ № KZ96VUA01222685 от 10.09.2024г. постановление акимата города Туркестан. № 200 от от 07.06.2024 г, и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ИП «Сарамсаков А.Г» в 2024 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01.11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

ГЕНПЛАН УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Данным проектом предусматривается «Строительство многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520»

Местонахождение участка строительства многоэтажного жилого комплекса расположен в Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520» Площадь участка согласно акту 1.5000 га. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению жилых зданий.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей територрии и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

ВЫНОС ОБЪЕКТА В НАТУРУ СЛЕДУЕТ ПРИНЯТЬ ПО СОГЛАСОВАНИЮ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВЫПОЛНИВШЕЙ ТОПОГРАФИЧЕСКУЮ СЪЕМКУ, ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ГОРОДСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов". Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

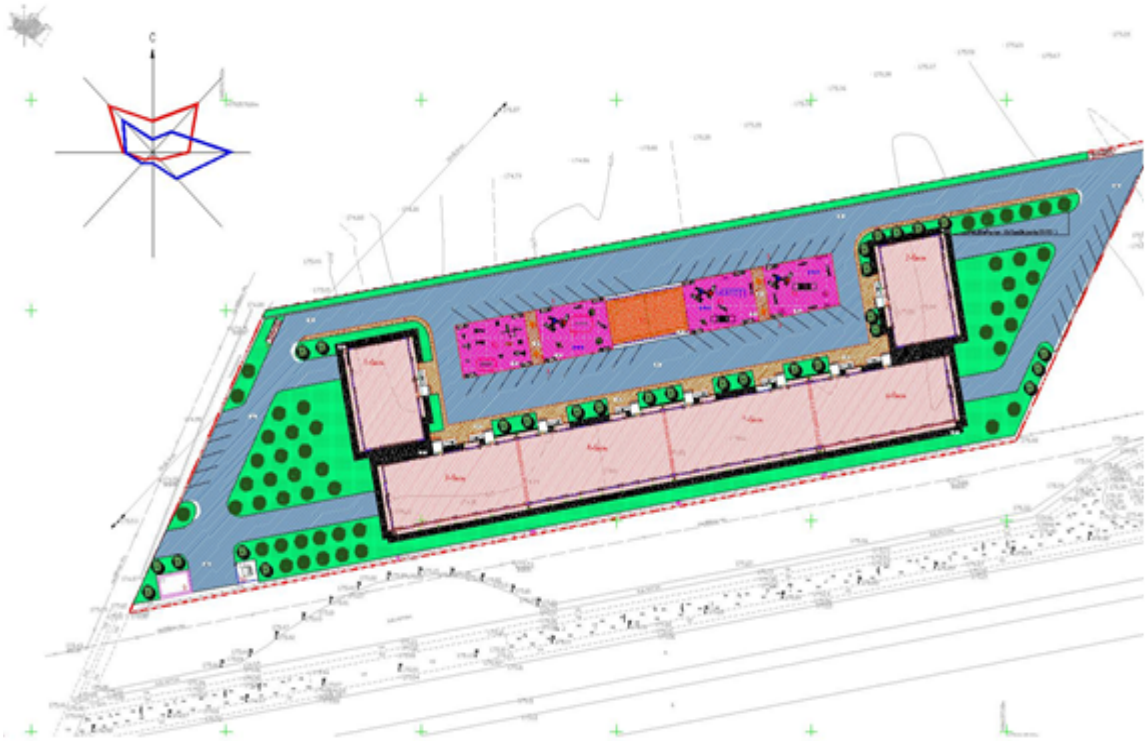
БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

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

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Ситуационная схема

Рисунок 1



Технико-экономические показатели

Таблица 1

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м^2	15000	100 %	
	Площадь застройки	м^2	3204.4	21.3%	
	Площадь покрытий	м^2	7170	47.8%	
	Площадь озеленения	м^2	3434	22.8%	
	Свободный площадь от застройки	м^2	1191.6	8.1%	

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

6.2.2 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Характеристика здания

Уровень ответственности – II

Категория пожароопасности – Д

Степень огнестойкости – II

За условную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола блока А, что соответствует абсолютной отметке 177.80.

Объемно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», энергоэффективности и тепловой защите зданий в оответствии СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Здание блока «1» запроектировано ,5-этажное (+ паркинг), одноподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 24,57х 15,65 м.

Этажность - 5 этажей

Высота здания - 20,45м.

Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м

Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м

Высота парковки 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,

Здание запроектировано подземным паркингом.

Здание блока «2» запроектировано ,5-этажное (+ паркинг), одноподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 24,57х 15,65 м.

Этажность - 5 этажей

Высота здания - 20,45м.

Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м

Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м

Высота паркинга 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,

Здание запроектировано подземным паркингом.

Здание блока «3» запроектировано ,6-этажное (+ паркинг), четырехподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 15,65х34,875м. Разделенный деформационными швами 600мм в осях.

Этажность - 5 этажей

Высота здания - 20,45м.

Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м

Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м

Высота паркинга 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,

Здание запроектировано подземным паркингом.

Здание блока «4» запроектировано ,6-этажное (+ паркинг), четырехподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 15,65х34,875м. Разделенный деформационными швами 600мм в осях.

Этажность - 5 этажей

Высота здания - 20,45м.

Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м

Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м

Высота паркинга 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,

Здание запроектировано подземным паркингом.

Здание блока «5» запроектировано ,6-этажное (+ паркинг), четырехподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 15,65х37,4м. Разделенный деформационными швами 600мм в осях.

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

Этажность - 5 этажей
Высота здания - 20,45м.
Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м
Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м
Высота паркинга 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,
Здание запроектировано подземным паркингом.

Здание блока «6» запроектировано ,6-этажное (+ паркинг), четырехподъездное, прямоугольной формы с размерами в осях 15,65х37,4м. Разделенный деформационными швами 600мм в осях.

Этажность - 5 этажей
Высота здания - 20,45м.
Высота 1-го этажа 3,75м, от пола до потолка 3,45м
Высота с 2 по 5 этажа 3,45м, от пола до потолка 3,15м
Высота паркинга 3,80 м, от пола до потолка 3,50м,
Здание запроектировано подземным паркингом.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный безбалочный каркас с продольными и поперечными диафрагмами жесткости. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой монолитных стен, колонн, фундаментов и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "ЛИРА САПР".

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С 12/15 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл. С 12/15, кл. С 8/10 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Колонны - из монолитного железобетона кл.С 20/15 сечением 400х400мм.

Ригеля - из монолитного железобетона кл.С 20/25 сечением 400х500мм.

Стены - из монолитного железобетона кл.С 20/25 толщиной 200мм.

Стены подвала - из монолитного железобетона кл.С 20/25 толщиной 400мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл.С 20/25 толщиной 200мм.

Лестницы - монолитная железобетонная из бетона кл.С 20/25.

Внутренние межквартирные перегородки - толщиной 400 мм из газаблоков с маркой по плотности D600кг/м3 с прочность на сжатие не ниже кл.В2,5 уложенные на растворе М50 с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø5ВрI с шагом 675 мм.

Наружные стены и перегородки - из пустотелого кирпича (с пустотностью не более 32%) марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными стержнями Ø4ВрI с шагом 675 мм.

Кровля - чердачная, двухскатная из профильного листа по деревянным стропилам и обрешетке с организованным наружным водостоком.

Утеплитель наружных стен - Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-90 ГОСТ 9573-2012 тол.-80 по монолиту, тол.-80 по кирпичу.

Утеплитель чердачного перекрытия - Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные марки П-120 ГОСТ 9573-2012 тол.-150мм

Наружная отделка.

Стены - Жидкий травертин

Цоколь - Керамогранит

Композитные панели - Алюминиевые композитные панели

Витражи - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1

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

Двери входные - металлические утепленные.

Двери внутри квартир - деревянные, деревянные остекленные.

Двери балконные внутри квартир - ПВХ с остеклением стеклопакетом (4М1-8-4М1-8-4М1)

Подоконники - подоконная доска

Внутренняя отделка.

Жилые помещения и коридор:

Стены и потолок -выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, простая водоэмульсионная окраска.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ

Откосы все - шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.

Кухня:

Стены - выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, простая водоэмульсионная окраска.

облицовка рабочей зоны керамической плиткой h=1,60 м.

Потолок - шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.

Пол - линолеум, плинтус ПВХ.

Санузел:

Стены - простая штукатурка, керамическая плитка h=1,80 м

Потолок и стены - выравнивающая шпаклевка -5мм, финишная шпаклевка -2мм, простая водоэмульсионная окраска.

Пол - покрытие керамической напольной плиткой.

Лоджии, балконы:

Стены и потолок - шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом.

Пол - керамическая плитка с шероховатой поверхностью.

Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения:

Потолок и стены - шпаклевка, покраска водоэмульсионным составом, низ стен на высоту 1,6м - масляная окраска.

Пол - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10178-85* с обмазкой горячим битумом за 2 раза. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры, наносимые на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности 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».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «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 коридора первого этажа. Ширина входных дверей в здание составляет 1200 мм.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями

СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

С целью устранения деформативности основания в пределах допустимых величин под фундаментами принята грунтовая подушка толщиной 8150 мм из местного грунта супеси.

Технико-экономические показатели жилого дома (всех блоков)

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	3324.20
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	68710.63
	ниже отм. 0.000	м2	11960.04
4	Общая площадь здания	м2	16527.50
5	Общая площадь квартир	м2	12262.04
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	100
	2-х комнатный	шт.	50
	3-х комнатный	шт.	40
	4-х комнатный	шт.	10
7	Места общего пользования (МОП)	м2	1840.94
8	Общая площадь тех.подполье	м2	2196.08

Технико-экономические показатели Блок 1

Таблица 3

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	417.50
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	8737.70
	ниже отм. 0.000	м2	1523.0
4	Общая площадь здания	м2	2114.61
5	Общая площадь квартир	м2	1631.43
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	10
	3-х комнатный	шт.	5
	4-х комнатный	шт.	5
7	Места общего пользования (МОП)	м2	166.74
8	Общая площадь тех.подполье	м2	281.51

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

Технико-экономические показатели Блок 2

Таблица 4

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	417.50
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	8737.70
	ниже отм. 0.000	м2	1523.0
4	Общая площадь здания	м2	2114.61
5	Общая площадь квартир	м2	1631.43
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	10
	3-х комнатный	шт.	5
	4-х комнатный	шт.	5
7	Места общего пользования (МОП)	м2	166.74
8	Общая площадь тех.подполье	м2	281.51

Технико-экономические показатели Блок 3

Таблица 5

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	600.0
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	12475.23
	ниже отм. 0.000	м2	2151.56
4	Общая площадь здания	м2	2964.34
5	Общая площадь квартир	м2	2141.61
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	20
	2-х комнатный	шт.	15
	3-х комнатный	шт.	5
7	Места общего пользования (МОП)	м2	395.37
8	Общая площадь тех.подполье	м2	374.63

Технико-экономические показатели Блок 4

Таблица 6

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	610.73
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	12448.0
	ниже отм. 0.000	м2	2151.56
4	Общая площадь здания	м2	2964.34
5	Общая площадь квартир	м2	2141.61
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	20
	2-х комнатный	шт.	15
	3-х комнатный	шт.	5
7	Места общего пользования (МОП)	м2	395.37
8	Общая площадь тех.подполье	м2	374.63

Технико-экономические показатели Блок 5

Таблица 7

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	644.60

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

3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	13156.0
	ниже отм. 0.000	м2	2305.46
4	Общая площадь здания	м2	3184.80
5	Общая площадь квартир	м2	2357.98
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	20
	2-х комнатный	шт.	10
	3-х комнатный	шт.	10
7	Места общего пользования (МОП)	м2	358.36
8	Общая площадь тех.подполье	м2	441.90

Технико-экономические показатели Блок 6

Таблица 8

№	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Этажность		5
2	Площадь застройки	м2	644.60
3	Строительный объем выше отм. 0.000	м3	13156.0
	ниже отм. 0.000	м2	2305.46
4	Общая площадь здания	м2	3184.80
5	Общая площадь квартир	м2	2357.98
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	20
	2-х комнатный	шт.	10
	3-х комнатный	шт.	10
7	Места общего пользования (МОП)	м2	358.36
8	Общая площадь тех.подполье	м2	441.90

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Общие указания

Проект вентиляции и отопления 5-ти этажного жилого дома разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
-СН РК 3.02-01-2011 "Жилые здания"
-СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания (с изменениями на 21.04.2020 г.)"
-СН РК 3.02-22-2011 "Предприятия розничной торговли"
-СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли"
-СН РК 3.02–07–2014 "Общественные здания и сооружения"
-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"
-СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология"
-СП РК 3.02-138-2013 "Энергосберегающие здания"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Климатологические данные.

- температура наиболее холодной пятидневки (расчетная температура для проектирования отопления и вентиляции) -минус 14,3ºС.
- температура наиболее теплого периода года 34,1ºС.
- средние продолжительность отопительного периода 136 суток,

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

- средняя температура отопительного периода 2,1ºС.

Отопление.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -14,3°С.

Источник тепла от проектируемый автономный настенный двухконтурный газовый котел PLANAS PLA-11, тепловая мощность котел 11кВт.. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С. Котел с закрытой камерой сгорания. В котла есть защитные функции, включая защиту от повышения давления для системы отопления, защита котла от низкого давления в системе отопления, защита от загазованности котла при отсутствии пламени, выключение котла при неисправной системе дымоудаления, защита от замерзания котла и т.д.

Газовому котлу предусмотрено вертикальный коллективный дымоход для непрерывное поступление воздуха для горения, так и удаление всех продуктов сгорания В проекте жилых частей здание была разработана горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления -полипропиленовые, прокладка трубопроводов открытая. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Температурные удлинения компенсируются поворотами труб отопления в виде П-образных и Г-образных компенсаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. В коммерческом этаже и лестничных клетках предпринята индивидуальная система отопления с настенным электрическим котлом в подвальном помещений. Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя.

Приготовление ГВС предусмотрено от котла.

При проектировании новых систем теплоснабжения необходимо провести промывку и дезинфекцию тепловых сетей. Требования пунктов 156, 157, 158 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденый приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Коаксиальный дымоход

Система коллективных коаксиальных дымоходов представляет из себя систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов, объединенных в один дымоход. Как правило данная система используется для организации поквартирного отопления. Система предназначена для эксплуатации совместно с современными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе. Рабочая температура в системе коаксиальных дымоходов - 250° С. Толщина стенок таких систем дымоходов составляет 0,5 - 0,8 мм.

Коллективный утепленный дымоход

В качестве изоляционного материала применяются цилиндрический сегменты из каменной ваты на неорганических связующих, имеющие ряд преимуществ перед традиционной набивной изоляцией. В первую очередь, это постоянство механических характеристик (плотность, прочность), позволяющее обеспечивать точные геометрические размеры изоляции с точной соосностью и фиксацией внутреннего и наружного контуров сэндвич-дымохода без применения других механических соединений.

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

Высокие показатели плотности и прочности позволяют избежать возможных деформаций изоляции даже при высоких (до 700°С) температурах.

Стандартная толщина применяемой изоляции 32,5 мм обеспечивает сопротивление теплопередаче не ниже 0,6 (м2*К)/Вт, что выше чем у набивного аналога толщиной 50 мм. Все элементы изготовлены методом сплошной ВИГ сварки с последующей пассивацией сварных швов, что позволяет обеспечить равную коррозионную стойкость сварного шва и основного металла элементов дымохода.

Размер вертикальный коллективный дымохода для непрерывное поступление воздуха для горения ∅450мм, а для удаление продуктов сгорания ∅300мм.

Расчетные параметры внутреннего воздуха составляют:

Зимний период

- Жилая комната - +20°С;
- Кухня - +18°С;
- Уборная индивидуальная - +18°С;
- Совмещенное помещение уборной и ванной- +16°С;
- Вестибюль, общий коридор, лестничная клетка - +14 °С;

ВЕНТИЛЯЦИЯ (Жилого этажа)

В многоквартирном жилом доме, на всех кухни, санитарных узлов и гардеробной предусмотрена естественная система вытяжной вентиляция. Также предусмотрена естественная вытяжная вентиляция на подвальном помещений и на всех коридорах без естественного освещения. Выбросы естественной вытяжной вентиляции выведены выше кровли здания и защищены зонтом от попадание осадков.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,3°С.Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса "Н". Некоторые участки воздуховодов вытяжных систем теплоизолируется. Монтаж внутренних санитарно-технических систем вести согласно СНиП 3.05.01-85

После монтажа системы вентиляции все приточные и вытяжные системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

ВЕНТИЛЯЦИЯ (Офисное помещения)

В жилом доме на отметке 0,000 в офисному помещении предусмотрены вытяжные и приточные вентиляционные системы (В23,В24,П1 и П2) с механическим побуждением и системы кондиционирование (К1,К2,К3). В санузлов офисных помещений предусмотрен вентиляция естественным побуждением. Разводка воздуховодов приточной и вытяжной вентиляционной системы скрыта в подвесных потолках..

Все вентиляционные оборудование размещены легко обслуживаемых, удобных местах.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 14,3°С.Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса "Н",После монтажа системы вентиляции все системы подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "Misot-flex" толщиной 5 мм.

3. В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы.

4. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 на 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

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

5. Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СН РК 4.02-01-2011 п.7.4.22.

Основные показатели по чертежам ОВ

Таблица 9

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Периоды года при t,С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей квт
			на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	
Жилой дом		-14.3	42200	22390	-	64590	11

Водопровод и канализация

Общие указания

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1:

Чертежи марки ВК разработаны на основании:

- задания на проектирование;
- чертежей марки АС;
- инженерно-геологических условий выданных ТОО "Инженерные Изыскания";
- СП РК 3.02-103-2013 "Жилые здания";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

М/пункт Туркестан. Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44.2,
абсолютная минимальная -30.3,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12.6.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0.29.
для супеси - 0.35.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0.39.
для суглинка - 0.45.

Тип грунтовых условий по просадочности - I-ый (3-ая площадка) и II-ой (1, 2 площадка).

Сейсмичность 8-9 баллов.

Подземные воды, в пределах площадок, на период изысканий (январь, 2022 г.) пройденными выработками глубиной до 17,0-32,0 м не вскрыты.

Водоснабжение "Жилого дома" - предусмотрено от проектируемых городских сетей водопровода Ø400мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 таб. 1, не предусматривается.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 29.9 м.вод.ст.

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

Минимальный гарантированный напор в городских сетях составляет - 20 м.вод.ст. (ТУ №176 от 01.07.2024г выданного ГКП "Управление водопровода и канализации города Шымкент".).

Так как напора в городской сети на нужды хоз.-питьевого водопровода не хватает, проектом предусмотрена установка многонасосных установок COR-2 Helix V 202/SKw-EB-R Q=0,86м³/час и COR-2 Helix V 202/SKw-EB-R Q=2,20 м³/час .

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø32мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble" (см. лист ВК-14), установленный в подвале на отметке -2.100, в осях 2-3 и А-Б и индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", марки "СВК-15-Х. Арзамас" (на 20 абонентов в ящике см. лист ВК-15) установленные в подвале в металлическом утепленном ящике.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети пятью вводами Ø50 мм.

Все сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20". Магистральные сети выполнены из труб Дн=40х6.7мм и 50х8.7мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Дн=25х4.2 мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 3694.40 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - Т3

Горячее водоснабжение принято от настенных котлов установленных в каждой квартире на кухне.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20. На разводку до санитарных приборов используются трубы Дн=20х3.4мм.

Общая протяженность сетей водопровода составляет - 2473.80 м.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Система канализации "Жилого дома" принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Подключение предусмотрено к проектируемым канализационным сетям Ø630 мм.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб марки ПНД 110, ПНД 50 с фитингами по ГОСТ 22689.2-89.

Общая протяженность сетей канализации составляет - 2759.8 м.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89.

Канализационные выпуски из чугунных труб окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Фасонные части канализационных труб в проекте изготовлены фирмой ТОО"ПЕНСА-АЛМАТЫ.

Испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Испытание систем водопровода и канализации произвести согласно СП 40-102-2000, глава 8, пп 1-8.14 с составлением актов на скрытые работы наружного осмотра, актов на промывку и дезинфекцию водопроводов, установленных в соответствии

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

выполненных работ по проекту, акта входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также "Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб" СН РК 4.01-05.2002.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м., которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

МЕРОПРИЯТИЯ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ПРИ ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ:

Трубопроводы холодного трубопровода внутри здания, размещаются выше уровня пола первого этажа открытой прокладкой, доступной для осмотра и ремонта, а ввод к системе внутреннего водопровода, который укладывается ниже уровня пола, присоединяется в водонепроницаемом приямке.

Устройства ввода водопровода и трубопроводы канализации проходящие под полом внутри здания, прокладываются в проектируемых водонепроницаемых каналах размером 200х200мм, с уклоном в сторону контрольных колодцев.

Ввод водопровода и выпуски канализации от наружной стены здания до контрольного колодца, прокладываются в проектируемых железобетонных лотках. Длина лотков составляет 7.5 метров согласно таб. 5 по СП РК 4.01-101-2012 и имеет размер 300х300мм.

В наружных сетях для контроля за утечкой воды из труб, проложенных в каналах, предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1 м. Расстояние от дна канала до дна

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

колодца составляет - 0.7 м. Стенки колодца на высоту 1.5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

Основные показатели по системам водопровода и канализации.

Таблица 10

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м.	Расчетный расход				Установл. Мощность электродви–гателей кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	При пожаре л/с		
В-1	29.9	147.00	10.494	10.494			
Т-3 в т. ч.		58.80	6.555	6.555			
К-1		147.00	10.494	3.07			

Наружное водоснабжение

- Данный проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:
- задания на проектирование.
- Техническое условие от «Түркістан-Су» МКК №176 от 01.07.2024г.
- Проект выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-05-2002, СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.

Сейсмичность площадки - 7 (семь) баллов.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2024год) вскрыты на глубине 2,0-3,0м., что соответствует низкому положению УПВ. Нормативная глубина промерзания, м: для супеси - 0,35;

Пересечение трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Укладка труб принята открытым способом. В месте врезки проектируемого трубопровода в существующую сеть выполнить разработку грунта траншеи вручную по 2м в каждую сторону.

Под задвижки ∅50мм и гидрант 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.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, проектируемую из полиэтиленовой гофрированной трубы DN110 SN8 PE с раструбом ГОСТ Р 54475-2011 и далее сбрасываются в существующие канализационные сети ПЭ 250м. В соответствии со СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения на самотечной системе канализации предусмотрены необходимые смотровые колодцы.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж / б элементов диаметрами 1000 мм по т.п. 902-09-22.84*. Канализационные колодцы расположенные в зеленой зоне следует устанавливать на 50-70мм выше поверхности земли.

Для повышения сейсмостойкости водопроводных и канализационных колодцев предусмотреть мероприятия:

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

для колодцев из сборных железобетонных колец - в швы между сборными кольцами заложить стальные соединительные элементы; на сопряжении нижнего кольца и днища устроить обойму из монолитного бетона класса В12,5.

Устройство водонепроницаемого поддона с бортами высотой 0,15 м, на которую укладывается дренажный слой толщиной 0,1 м под трубопроводы(см. раздел АС,лист Нвк-Ас-1). В связи с просадочностью, следует выполнить уплотнение грунта всех траншей требованием основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. Для сетей водопровода и канализации выпуски и вводы предусмотрены в ж/б лотках. Колодцы на сетях выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

Электротехническая часть

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;

Основные технические показатели:

Суммарная расчетная мощность дома - 275,73кВт

Суммарный расчетный ток дома - 450,46А

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся, согласно СП РК 4.04-106-2013 табл.5 - ко III категории, из них:

- к I-й категории: противопожарные устройства, лифты, вентиляторы дымоудаления и противопожарные насосы ;
- ко II-й все остальные электроприемники.

Силовое оборудование и электроосвещение.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовых предусмотрено пункт распределительный устройство ПР.

Питание электроприемников здания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на

питание (в аварийном режиме) всех нагрузок. При выходе из строя одного из питающих кабелей все электроприемники с

помощью переключателей, установленных на панели ПР, подключаются к кабелю, оставшемуся в работе.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства отходят питающие линии в вертикальных строительных каналах (стояк в шахте) к щитам этажным.

Питание электроприемников (лифты, насосы, ЩАО, видеонаблюдение, вентиляторы дымоудаления и домофон) выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита.

В прихожей каждой квартиры установлен щиток квартирный с автоматическими выключателями групповых линий и устройствами защитного отключения.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитка, согласно ПУЭ гл. 1.7.

Электропроводки в жилом доме выполняются следующим образом:

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

- к светильникам - кабелями с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

- к выключателям, установленным на стене со стороны дверной ручки на высоте 1м от пола кабелем марки ВВГнг-3х1,5 и ВВГнг-2х1,5 в штрабах по месту;

- к розеткам, установленным в кухнях: на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0.3м от пола (на противоположной стене), в комнатах - на высоте 0.3м от пола, для ванной - на высоте 1,6 м. от пола - кабелем марки ВВГнг- 3х2.5 в штрабах по месту;

- к щиту квартирному ЩК от щита этажного ЩЭ- кабелями марки ВВГнг 3х10 в ПВХ трубах в слое подготовке пола данного этажа.

В плитах перекрытий и монолитных стенах прокладку электропроводки в ПВХ трубах осуществлять на этапе производства опалубочных работ.

Учет электроэнергии освещения лестничных клеток, входа, холлов, наружного освещения, оборудования лифта осуществляется счетчиком, установленном на панели ВРУ.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями.

Насосная станция хозяйственно - питьевой воды поставляется в комплекте со шкафами управления, мембранным напорным баком, манометром и датчиком давления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе. Шкаф управления включает в себя: программируемый контроллер, преобразователь частоты, переключатель для выбора режима работы насоса.

В паркинге предусмотрена приточно- вытяжная вентиляция Вытяжная вентиляция автопаркинга решена через канальные вентиляторы фирмы Нормал Вент системы В2 В3., расположены на чердаке. В помещении паркинга принята механическая вытяжная вентиляция из нижней и верхней зон . Расчетный воздухообмен определен по концентрации окиси углерода, выделяемой при газовании машин. Приток механический через приточное оборудование П2,П3 расположенные в венткамере

Воздуховоды снабжены обратными клапанами.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками и компактными люминесцентными лампами. Освещенность помещений принята согласно СП РК 2.04-104-2012. Также проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасада здания.

Управление освещением производится местными выключателями. В лестничной клетке и в холлах предусмотрены светильники с датчиками движения. Управление освещением входов в здание, номерных знаков и архитектурной подсветки здания предусмотрено от фотореле.

Рабочее освещение общедомовых помещений и эвакуационное освещение лестничных клеток, холлов, входов в здание объекта, номерных знаков, архитектурной подсветки предусмотрено со щитков освещения, установленных на лестничной площадке отм. 0,000.

Силовые распределительные сети в подвале проложены по кабельным конструкциям, на чердаке в ПВХ трубах, на кровле в - стальных трубах.

На тех этаже групповая сеть освещения выполнены в ПВХ трубах открыто, кабелем ВВГнг с медными жилами.

Кабели крепить пластиковыми скобами.

Питающие сети выполнены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах, прокладываемыми в предусмотренной проектом шахте жилых этажей, на отм. -3,800 - открыто на лотках.

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

Распределительные сети выполнены кабелями не распространяющие горения ВВГнг(А)-LS с медными жилами. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ

Защитные 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 следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, к которой подключаются сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники розеток. От квартирного щитка до ванной прокладывается дополнительный проводник, сечением 1х4 мм2/ в ПВХ трубе d20.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Металлические направляющие кабины лифта и противовеса, а также металлические конструкции ограждения шахты должны быть заземлены стальной полосой 25х4.

Здание по устройству молниезащиты относится к III-му уровню по надежности защиты.. Молниезащита выполнена путем соединения молниеприемной сетки на кровле здания с естественными заземлителями (металлические и железобетонные конструкции фундамента, колонн, ферм). Молниеприемная сетка и сварные соединения должны быть выполнены строительной организацией в соответствии с указаниями, приведенными в рабочих чертежах раздела АР лист 31, 34, 70, 71. Проектом предусмотрено энергосбергающие материали.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица 11

№	Наименование	Данные проекта
1	Категория надежности электроснабжения	III
2	Напряжение сети	220/380В
3	Расчетная мощность ,кВт	260,33
4	Расчетный ток , А.	425,30
5	Количество квартир, шт	100

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

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование технических условий N00-00-01-3231,выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит" от 09.07.2022 на электроснабжение объекта жилого дома по адресу:город Туркестан, кв-л 162, уч. 520 в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015г ,СП РК 4.04.106-2013,РДС РК 3.02-20-2006,СП РК 2.04-104-2012,СП РК4.04-104-2013,СН РК 4.04-07-2019.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения - III

Расчетная мощность объекта-262,03кВт

Расчетный ток -419,06А

Электроснабжение объекта выполнено от комплектной трансформаторной подстанции КТПН-400/10/0,4кВ, установленной на территории объекта. Подключение проектируемой подстанции КТПН-400/10/0,4кВ выполнено строительством ВЛЗ-10кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50-20 отпайкой от ближайщей ВЛ-10кВ питающейся от" ПС-35/10кВ"Аэропорт".

На опоре ВЛЗ-10кВ перед проектируемой КТПН предусмотрена установка разъединителя.

Ввод в проектируемую подстанцию воздушный.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в КТПН с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности.

Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответствий с величиной нагрузки.

Проектом также предусмотрено наружное освещение.

Освещение дорог выполнены светодиодными светильниками на опорах конических 8-гранных оцинкованных с кронштейном. Шаг светильников принят 30 метров. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв проложенными в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под проезжей части дороги кабели прокладываются в трубе ПНД диаметром 110мм.

Питание сетей наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено из жилого дома №1 от ПР-1. Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Заземление металлических опор и светильников осуществляется РЕ проводником.Система заземления TN-C-S.

Меры безопасности:

Для подстанции напряжением 10/0,4кВ должно быть выполнено одно общее заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента здания подстанции должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству,состоящий из стальных кругов диаметром 16мм длиной 5 и стальной полосы 40х4мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длиной 3 и стальной полосой 40х4мм, а также в соответствии с требованием ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник,

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

присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Молниезащита котельной осуществляется путем использования дымовой трубы котельной в качестве молниеприемника. При этом она молниеотводами присоединяется к системе заземления.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект сети пожарной сигнализации жилого дома .

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Проектом предусмотрена защита помещении Блоков 1-6 приемно-контрольными приборами "Рубеж-2ОП".

Приборы приемно-контрольные "Рубеж-2ОП блоков 2-5 объединены в общую сеть посредством интерфейсов RS-485.

Ведущий прибор "Рубеж-2ОП" с блоком "Рубеж-БИУ" устанавливается в помещении с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала -в диспетчерской блока 3, ведомые приборы "Рубеж-2ОП"-в помещениях колясочной блоков -1,2,4-6.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.и адресные пожарные извещатели ручные ИПР 513-11

В жилых помещениях применены (встроенные к адресным извещателем) оповещатели пожарные адресные.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями в помещениях высотой до 3,5м

-не более 4м от стен и 8,5м между извещателями в помещениях высотой от 3,5-6,0м

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели на стене на отм.1,5м от уровня пола.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания прибора "Рубеж-2ОП" используется источник резервированный ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.35

Адресной системой пожарной сигнализации осуществляется опускание лифтов в случае пожара (согласно ГОСТ 22011-95) и оповещение людей о пожаре:

-опускание лифтов производится подключением СЛ (станция управления лифтами), предусмотренных разделом ЭОМ к АЛС через адресные релейные модули РМ-1К.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей "Выход" типа Призма-302, устанавливаемых на выходах каждого этажа. Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-1К

Прибором предусмотрены отключения систем вентиляции, кондиционеров при пожаре.

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

Пускатели для отключения вентиляции, кондиционеров при пожаре подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-1К.

Электропитание модулей РМ-1К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Основные технические показатели

Таблица 12

поз	Наименование	Данные проекта
1	Прибор пожарной сигнализации,шт	10
2	Извещатели автоматические пожарные дымовые,шт	124
3	Оповещатель светозвуковой адресный	747
4	Извещатель пожарный ручной адресный	50
5	Оповещатель светозвуковой "Выход"	18
6	Кабели для пожарной сигнализации	4328

Система связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи жилого дома.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 3.02-101-2012 " Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных здании".

Телефонизация

Оптические кабели ОК-2 от муфты оптической, устанавливаемой в шкафу ШРМ в подвале отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-патчкорды прокладываются в кабель-каналах.

Домофон

Проектом предусмотрена аудиодомофонные связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устройство квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД лестничной клетке 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осуществляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка(от блоков коммутации БК-10 до устройств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа ШЭ прокладывается в металлорукаве диаметром 10мм.

Видеонаблюдение

Для наружного обзора входов в жилое здание и обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения.

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

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки

Т.к специального пункта видеонаблюдения в здании отсутствует предусмотрена установка видеорегистратора в специальном металлическом запираемом шкафу (ШВН) в лестничной клетке 1 этажа Дома № 1, 1 этажа Дома № 2,1 этажа Дома № 3, 1 этажа Дома № 4. Службой охраны время от времени осуществляется снятия данных с видеорегистратора.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP 5e, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Наружное газоснабжение

Проектом предусматривается газификация многоэтажного жилого дома с коммерческими помещениями и паркингом на нижнем этаже по адресу ТО, город Туркестан квартал 162,уч.520.кад.19-307-162-520. Точка врезки предусмотрена от подземного ПЭ газопровода среднего давления д315 с тройниковым методом со снижением давления газа. Для снижение давление газа с среднего Р=0,20 МПа до низкого Р=0,003 МПа предусматривается ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50Н. Расход газа по объекту составляет Q=270 м3/час.

Подземный газопровод предусмотрено из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011:

- среднего давления -д90х8.2-170.0м;
- низкого давления - д110х10.0-60.0м, д63х5.8-30.0м.

Надземный газопровод предусмотрено из стальных труб по ГОСТ 10704-91:

- среднего давления д108х4.0 - 3.0 м;
- низкого давления д89х4.0 - 3.0м; д57х3.0 - 110.0м.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные асфальтированные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (Методом ГНБ).

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

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

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", "Требования по безопастности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", "Требования по безопастности объектов систем газоснабжения" от 9.10.2017г. №673

В соответствии с постановления Правительства РК от 28 фебраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормального) уровеня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные 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 следует выполнить заземление и зануление.

6.4 Охрана окружающей среды.

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

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI3РК, статьи 12.п.2

Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории. Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов

Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При производстве строительно-монтажных работ на строительной площадке, подрядной организацией (работодатель) должны соблюдаться требования следующих санитарных правил:

Приказ МЗ РК от 16.06.2021 года за №49. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства»: п.138. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.139. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены.

Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

п.142. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.17. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

п.4. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

п.5. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.6. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

п.8. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

п.9. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

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

п.10. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

п.13. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.14. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

п.15. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

п.16. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

п.136. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

п.137. Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

п.105. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 – +15оС.

п.141. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

п.19. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

п.20. При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

6.6 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 11 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 на 2025 года, согласно письму заказчика № 005 от 17.02.2025 года.

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

6.7 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 2025.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2023);

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

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

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

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;
- 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 декабря 2024 г.

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 многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520»** внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Замечание принято. Общие данные рабочего проекта выполнено в соответствии с действующими строительными нормами и правилами

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

2. Замечание принято. В штампах на всех чертежах ПСД заполнены штампы согласно ГОСТ 21.101-97

3. Замечание принято. В общие данные включены сведения исходно-разрешительных документов

4. Замечание принято. На всех листах вставлены розы ветров района

Архитектурно-строительная часть

5. Замечание принято. Общие данные дополнены, Штамп ГИПа согласовно, листы согласованы со смежными разделами. Разработаны обложки.

6. Замечание принято. Водоотлив из котлована предусмотрено.

7. Замечание принято. Диаметры выпуски из ФМ 1,2 откорректированы согласно стержням стойки рамы РМ-1

8. Замечание принято. Рама РМ-1 стержень поз. 5 исправлен. Размеры накладок откорректированы согласно диаметрам

9. Замечание принято. Узлы сопряжения колонн и ригелей исправлены

10. Замечание принято. Площадь участка проектирования на предмет сейсмичности уточнена

Водопровод и канализация

11. Замечание принято. Данные ИГИ исключены

12. Замечание принято. В таблицу включены расходы для системы ГВС, горячее водоснабжение от ЭВН, включить в задание на проектирование

13. Замечание принято. Привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и

14. Канализации выполнены согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011

15. Замечание принято. Аксонометрии канализации расставлены с учетом требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-

16. 2011.

17. Замечание принято. Спецификация откорректированы по замечаниям

Наружные сети водоснабжение

18. Замечание принято. Разрез выгреба с указанием отметки ввода трубы хозяйственно-бытовой канализации со стороны здания приведены

19. Замечание принято. На фасаде здания указаны со стороны въезда указатель пожарного гидранта, включены в спецификацию

20. Замечание принято. Боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта предусмотрено

21. Замечание принято. Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016

22. Замечание принято. Предоставлены деталировка колодцев

23. Замечание принято. Спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения откорректированы

Отопление и вентиляция

24. Замечание принято. «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016.

25. Замечание принято. В ведомости ссылочных документов указаны все ссылочные документы согласно ГОСТ 21.101-97

26. Замечание принято. Источник тепла указан.

27. Замечание принято. План и схема систем отопления разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

28. Замечание принято. Представлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок

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

29. Замечание принято. Схема систем отопления разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

30. Замечание принято. Принятые расход воздуха обоснованы

31. Замечание принято. Ввод в зданий тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016

32. Замечание принято. Исправлено

33. Замечание принято. Расчетная температура воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях принята в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»

Тепловые сети

34. Замечание принято. Уровень ответственности, техническая сложность объекта уточнена

35. Замечание принято. Схемы тепловых сетей выполнены согласно ГОСТ 21.705-2016.

36. Замечание принято. Расчет нагрузки на неподвижные опоры предоставлены

37. Замечание принято. Выход трубопроводов из котельной уточнены

38. Замечание принято. Тепловая камера указана на отдельном листе

39. Замечание принято. Условные обозначение указаны согласно ГОСТ21.605-82

Газоснабжение

40. Замечание принято. ТУ на газоснабжения предоставлены

41. Замечание принято. Гидравлически расчет предоставлено

42. Замечание принято. Расчет расхода газа предоставлено

43. Замечание принято. Расчет подбора ГРПШ предоставлено

44. Замечание принято. Опоры газопровода, рама под ГРПШ, опознавательные знаки, табличка указатели предусмотрены в разделе АС.

45. Замечание принято. Молния защита ГРПШ и защитное заземление для газопровода на отдельно стоящей опоре предусмотрены в разделе ЭСН

46. Замечание принято. В тексте пояснительной записки указаны испытательное давление и продолжительность испытания

47. Замечание принято. Продольный профиль газопровода предоставлено

48. Замечание принято. Величина откосов стенок траншеи показаны. Актуальные нормативы в примечание приведены в актуальные

49. Замечание принято. Угловой штамп согласован с разделами НВК, ЭЛ, АС, ГП

50. Замечание принято. Согласования раздела ГСН уполномоченным органом в области промышленной безопасности предоставлены.

51. Замечание принято. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнены по форме ГОСТ 21.110-2013,

Внутреннее газоснабжение

52. Замечание принято. Технические условия на газоснабжение выданные АО «КазТрансГазАймак» предоставлены

53. Замечание принято. Чертежи ГСВ согласованы с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК, ОВ Согласно ГОСТ 21.101-97

54. Замечание принято. В общих данных указаны названия организации выдавшего технические условия

55. Замечание принято. Размерные привязки газовой плиты от стены, от окна, размерные привязки между ПГ и газовым счетчиком, систему постоянно действующей вытяжной вентиляции, места установки сигнализатора загазованности и электромагнитного клапана указаны

56. Замечание принято. Приведены в соответствии с планом

57. Замечание принято. Принятые расходы газа обоснованы

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

58. Замечание принято. В общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97

59. Замечание принято. Принятые диаметры газопроводов обоснованы гидравлическим расчетом

Электротехническая часть

60. Замечание принято. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» и тексте общих указаний выполнены

61. Замечание принято. В общих данных указаны класс жилья согласно п. 4.7.3.5 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

62. Замечание принято. Трансформаторы тока выбраны согласно току данной секции

63. Замечание принято. Принципиальная схема ВРУ выполнены согласно п.5.2.2 и приложению Е, ГОСТ 21.608-2014.

64. Замечание принято. Принципиальная схема ЩЭ и ЩК выполнить в отдельном листе согласно п.5.2.1 и приложению Д, ГОСТ 21.608-2014 с указанием длин кабелей, выполнены таблица потребности кабелей и труб

Раздел ПС

65. Замечание принято. В каждом защищаемом помещении установлены

66. Замечание принято. Исправлено

67. Замечание принято. Ручные пожарные извещатели установлены на всех выходах на открытый воздух

68. Замечание принято. Расстояние между извещателями приняты согласно таблицам 11 и 14 СП РК 2.02-102-2012

Раздел СС

69. Замечание принято. Цифровое онлайн-видеонаблюдение оборудованы по периметру многоквартирного жилого здания, с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме, п. 4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012*.

70. Замечание принято. Места установки камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком

Сметная документация

71. Представлена пояснительная записка к сметной документации

72. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

73. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

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

75. 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 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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 13

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		15000
2	Площадь застройки	м^2		3204,4
3	Площадь покрытия	м^2		7170
4	Площадь озеленения	м^2		3434
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	5648,525 4807,792 121,454 719,279	5227,406 4461,063 99,853 666,490
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		11

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2025 год уменьшилась на 421,119 млн.тенге.

Таблица 14

№ п/п	**Раздел**	**Эксперт**	**Специализация эксперта (по аттестату)**	**Номер аттестата**	**Результат (соответствует или не соответствует нормам)**
1	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Елтай Айбол Сейтжанұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ70VJE00089244	Соответствует
2	Генеральный план	Кадиркулов Азамат Сихимбайулы	Градостроительство	KZ43VJE00089245	Соответствует
3	Сметная	Тылеуберген	Специальные	KZ10VJE00043	Соответству

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

	документация	ова Асель Алиасқарқызы	разделы проектов	570	ет
4	Раздел газоснабжение	Викторов Аскар Маликович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00089251	Соответствует
5	Конструктивные решения	Тұңғышбек Берік Тұңғышбекұлы	Конструктивная часть	KZ05VJE00089250	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евгеньевна	Специальные разделы проектов	KZ78VJE00026923	Соответствует
7	Архитектурно-строительные решения	Әбдәкім Ержан Данияруұлы	Архитектура	KZ00VJE00089243	Соответствует
8	Электротехническое решение	Елтай Айбол Сейтжанұлы	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ70VJE00089244	Соответствует
9	Ведущий эксперт	Викторов Аскар Маликович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00089251	Соответствует
10	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование	Викторов Аскар Маликович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ75VJE00089251	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажного жилого комплекса по адресу: Туркестанская область, г.Туркестан, 162 квартал, участок 520»** 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	15000 м^2
Площадь застройки	3204,4 м^2
Площадь покрытия	7170 м^2
Площадь озеленения	3434 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026 год, в том числе: СМР	5227,406 млн.тенге 4461,063 млн.тенге 99,853 млн.тенге

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

оборудование прочие	666,490 млн.тенге
Продолжительность строительства	11 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Азия Контракт НС» согласно договору № TES-0008-03 от 18.03.2025 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, Түркістан қаласы, 162 квартал, 520 учаскесі мекенжайы бойынша көп қабатты тұрғын үй кешенінің құрылысы» 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	15000 м^2
Құрылыс ауданы	3204,4 м^2
жабындар ауданы	7170 м^2
Көгалдандыру ауданы	3434 м^2
Ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2025-2026 жыл, соның ішінде:: ҚМЖ жабдық басқалар	5227,406 млн.тенге 4461,063 млн.тенге 99,853 млн.тенге 666,490 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	11 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.03.2025 жылғы № TES-0008-03 шарттың талаптарына сәйкес «Азия Контракт НС» ЖШС 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.

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

Шынасилов Е.Б. (Директор)

Викторов А.М. (Эксперт)

Әбдәкім Е.Д. (Эксперт)

Кадиркулов А.С. (Эксперт)

Елтай А.С. (Эксперт)

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

Миц А.Е. (Эксперт)

Тұңғышбек Б.Т. (Эксперт)

Тылеубергенова А.А. (Эксперт)

Документ Id	bf08d65a-b09c-40f6-87be-69308bd57c71
Номер и дата документа	TES-0007/25 от 17.04.2025
Электронные цифровые	**Согласовано:**

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

подписи документа	ВИКТОРОВ АСКАР МАЛИКОВИЧ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:30:47 5EA722B48FE1E1DAA599BE871D53D5C3E7E359B0 ӘБДӘКІМ ЕРЖАН ДАНИЯРҰЛЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:32:15 11693AB532C83CCA5DAC2112617EA28FF58698B7 КАДИРКУЛОВ АЗАМАТ СИХИМБАЙУЛЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:33:16 605952DE905E87A7612050A9E85E68682F611C6F ЕЛТАЙ АЙБОЛ СЕЙТЖАНҰЛЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:35:47 301EAFA52A7330E6F3068C2F50C8D588000F7AB2 МИЦ АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:37:00 2C65223C3797C7E86C60ACF08E2C814C59EFA6D6 ТҰҢҒЫШБЕК БЕРІК ТҰҢҒЫШБЕКҰЛЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:38:02 193236E7C85BC3F2E6E1A8B821B3C45D014B993B ТИЛЕУБЕРГЕНОВА АСЕЛ АЛИАСҚАРҚЫЗЫ "Team expert's" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.04.17 10:39:10 36C1AC9A9BC35F3B40A5C041206150A887452D18 **Подписано:** ШЫНАСИЛОВ ЕРБОСЫН БИБОСЫНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Team expert's" 2025.04.17 10:40:59 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 «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»