«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Н.Төреқұлов көшесі, 1/1 5-қабатты жатақхана құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.06.2024 ж. № KazE-0389/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Турданова Толкын Турубеккызы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРХ-КОМПЛЕКС» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Н.Төреқұлов көшесі, 1/1 5-қабатты жатақхана құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ KazE-0389/24 от 24.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного общежития по ул.Торекулова дом 1/1, Аль-Фарабийский район, город Шымкент»

ЗАКАЗЧИК:
Турданова Толкын Турубеккызы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРХ-КОМПЛЕКС»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство 5-ти этажного общежития по ул.Торекулова дом 1/1, Аль-Фарабийский район, город Шымкент» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство 5-ти этажного общежития по ул.Торекулова дом 1/1, Аль-Фарабийский район, город Шымкент».

Дополнительные сведения: № KAZE-03/00761 от 10.06.2024 года. Настоящее заключение выполнено согласно договору № KazE-0409-01 от 07.06.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise» и Турданова Толкын Турубеккызы в соответствии с письмом №11 от 28.05.2024 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:

2. ЗАКАЗЧИК: Турданова Толкын Турубеккызы

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «АРХ-КОМПЛЕКС». Государственная лицензия №13021454 от 30.11.2020 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной Ответственностью «ДиК-проект». Государственная лицензия ГСЛ №013344 от 19.09.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория II.

Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Towers PROJECT». Государственная лицензия 06-ГСЛ №003382 от 03.06.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

Товарищество с Ограниченной Ответственностью «Архитектурная студия Проекция». Государственная лицензия № 22020908 от 10.11.2022 года. Приложение к лицензии Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденного с заказчиком от 21 мая 2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ24VUA01129503 от 21.05.2024 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;

акт на земельный участок с кадастровым номером №22-328-037-006, для обслуживания зданий и сооружений, выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент от 14.09.2023 года;

постановление акимата города Шымкент за № 1950 п38 от 07.08.2023 года;

топографическая съёмка в М1:500, выполненная ТОО «Қаз Гео жоба» в 2024 году, Государственная лицензия № 15080264 от 18.12.2015 года;

отчет об инженерно-геологических условиях объекта, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2024 году, Государственная лицензия № 20012362 от 25.08.2020 года;

письмо Турданова Толкын Турубеккызы №01 от 07.06.2024 года о том, что начало строительно-монтажных работ предусмотрено на май 2024 года;

письмо Турданова Толкын Турубеккызы №01 от 07.06.2024 года о том, что финансирование объекта предусмотрено за счет собственных средств;

технические условия:

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения №91 от 29.03.2024 года, выданные ТОО «Водные ресурсы- Маркетинг» город Шымкент;

на подключения к сетям электроснабжения №18-07-40-1011 от 30.04.2024 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.01.2023 г.).

Согласовали:

- ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Шымкент»;
- Турданова Толкын Турубеккызы;

Перечень документации, представленной на экспертизу

Номер тома или альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1.		Пояснительная записка.	
Том 2.		Проект организации строительства.	
Альбом 1		Генеральный план.	
Альбом 2		Архитектурно-строительная часть.	
Альбом 3		Технологические часть.	
Альбом 4		Водопровод и канализация.	
Альбом 5		Отопление и вентиляция.	
Альбом 6		Электроосвещение и электрооборудование.	
Альбом 7		Пожарная сигнализация.	
Альбом 8		Видеонаблюдение.	
		Эскизный проект	

Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства общежития является создание благоприятных условий для воспитания, обучения и комфортного пребывания студентов учащихся в ВУЗ-ах и для устранения дефицита жилья для студентов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая площадка расположена по улице Турекулова дом 1/1 Аль-Фарабийского района города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Краткая климатическая справка. (СП РК 2.04-01-2017)

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Климатический подрайон IV-Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,2

абсолютная минимальная -30,3,

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – 16,9;

Пятидневки – 14,3;

Периода – 4,5;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С – 1,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С + 23,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С - 48/-0,4

8°С - 136/2,1

10°С - 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С - 12,6;

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм;

Количество осадков за апрель-октябрь - 210 мм;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (вост.)

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (вост.)

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0м/сек;

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, – 1,3м/сек;

Средняя скорость ветра за отопительный период, - 1,7м/с;

Базовая скорость ветра, - 35м/с;

Давление ветра, - 0,77 кПа;

Высота снежного покрова:

средняя из наибольших декадных за зиму – 22,4см;

максимальная из наибольших декадных -62,0см;

максимальная суточная за зиму на последний день декады – 59день;

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова- 66 день;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин, - 0,35;

для крупнообломочного грунта, - 0,50;

для супесей и песков, - 0,46;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин, - 0,45;

для крупнообломочного грунта, - 0,60;

для супесей и песков, - 0,56;

Зона влажности - 3 (сухая);

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – III.

Рельеф.

Рельеф территории- относительно ровный, с незначительным уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли проектируемой территории изменяются в пределах от 537,50 до 537,75 м.

Геоморфология.

В пределах изучаемой территории развит денудационно-аккумулятивный рельеф четвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет собой увалистую равнину.

Гидрография

Гидрографическая сеть непосредственно на территории работ отсутствует.

Геологическое строение и свойства грунтов.

Литологическое строение.

В пределах территории участка проектируемого строительства повсеместно распространены связанные грунты аллювиального и аллювиально – пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста. Связанные грунты – представлены лессовидными суглинками,.

С поверхности земли залегает почвеннорастительный слой с корнями растений, слабогумуссированный, средней мощностью 0,1 м.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой территории выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1- суглинок светло-коричневый, макропористый, от твердой до полутвердой консистенции, просадочный, с прослойками супесей, мощностью 8,50-8,55 м;

ИГЭ-2- суглинок коричневый, низкопористый, от мягкопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный, мощностью 6,45-6,50 м;

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Инженерно – геологические элементы проектируемой трассы характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,71
Плотность, г/см³.	1,78	1,85
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,49	1,49
Влажность природная, %	19,0-23,0	26,0-28,0
Степень влажности.	0,61-0,83	0,83-1,00
Пористость, %	46,30	41,70
Коэффициент пористости.	0,82	0,82
Влажность на границе раскатывания, %	19,0	19,0
Влажность на границе текучести, %	27,0	28,0
Показатели текучести	<0-0,15	0,36-0,67
Число пластичности, %	8,0	9,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	0,20
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 8,0 м) 100 200 300	 0,011 0,036 0,057	 - - -
Начальное просадочное давления, кПа	120	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м³ Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 18,5/18,5 20/20 3/4 3,0/6,0	 19,0/19,0 20/20 3/4 3,7

Суглинки (ИГЭ-1) просадочные; величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет до 5,0 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (январь месяц 2024 года) пройденными разведочными скважинами, глубиной по 15,0 м были вскрыты на глубине 8,50-8,55 м от поверхности земли в зависимости от рельефа.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока, частично за счет атмосферных осадков.

Высокое положение УПВ отмечается с марта по июнь, низкое - с августа по октябрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м.

Период изыскания (начало января 2023 года) соответствует минимальному положению подземных вод.

По величине минерализации грунтовые воды пресные, минерализация равна 0,6 г/л, по химическому составу гидрокарбонатные; по катионому составу-кальциево-магниевые.

По содержанию ионов SO_4=91,0 мг/л при содержании HCO_3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- =14,2 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании- неагрессивные.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м грунты территории по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96-незасоленные. Величина сухого остатка колеблется от 0,088 до 0,170 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO44 – грунты территории на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СП РК 2.01 – 101 -2013) неагрессивные. Нормативное содержание SO_4- = 300,00 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории для бетонов на арматуру железобетонных конструкции неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 71,00 мг/кг.

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

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для г. Шымкент.

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g) для скальных грунтов	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
7	8	0,11	0,20

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 $_{475}$ повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность участка по ОСЗ-$_{2475}$ - 8 баллов.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,253, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,202.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Генплан разработан в соответствии со СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-01-2023 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Проектируемая площадка расположена по ул. Н. Торекулова д.1/1, г. Шымкент, Аль-Фарабиский район на центральном часте города.

Современный состояния имеется застройки и забор подлежащая к демонтажу.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с С на Ю перепад высот пределах отметок 538,25 - 537,55 составляет 0,70м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа по размещению застройки и проездов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией комнат и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по свободной и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании. Территория частично ограждено. На территорию предусматривается два въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: площадки ТБО, КТП и автостоянки на 4 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 538,25 - 537,55м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из насыпной слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и на ж\б латок и за пределы участка.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории автостоянка на 4 автомашин предусмотрено вне участке.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

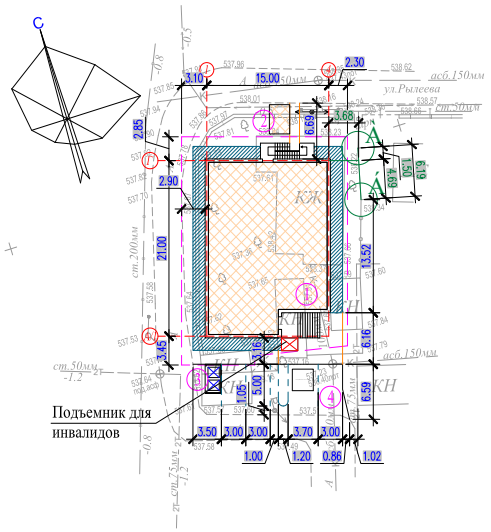
Противопожарные мероприятия

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин есть возможность подъезда к участку и проезда пожарных машин по территории. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

Технико-экономические показатели.

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка	га	0,0537	100	
2	Площадь застройки	м²	348,89	64,97	
3	Площадь твердых покрытий всего	м²	115	21,42	
4	Площадь озеленения	м²	73,11	13,61	
5	Прочая территория (Естесвенный газон)	м²	0	0	
	За пределами территорий		129		

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

1. Проектируемое здание.
2. КТП.
3. Площадка для мусоросборников.
4. Автопарковка.

6.2.2 Технологические решения.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативными документами: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания».

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК от 30.12.2011 года № 1684.

На отметке минус 3,800 размещены технические помещения и зал.

На первом этаже размещены: 2 комнат на 5 человек, 3 комнат на 4 человек, 1 комната на 3 человек с отдельным входом, комната вахтера, техническая комната, коридор, тамбур и лестничная клетка.

На втором - пятом этажах размещены: 2 комнат на 5 человек, 3 комнат на 4 человек, 2 комнат на 3 человек с отдельным входом, техническая комната, коридор, тамбур и лестничная клетка.

Во всех помещениях предусмотрен необходимый набор мебели общего назначения, офисной мебели, оборудования.

6.2.3 Архитектурно-строительная часть.

Объемно - планировочные решения

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Проектируемый объект II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически несложным.

Класс здания-II

Степень огнестойкости-II.

Проектируемое здание – в плане сложной прямоугольной формы с цокольным этажом, пятиэтажное с размерами в осях 21,0х15,0 м. Высота помещения – 3,0 м.

Внутренняя отделка помещений - улучшенная штукатурка, выравнивающий слой "Алинекс", с последующей улучшенной водоэмульсионной и масляной окраской за 2 раза, устройство керамических плит стен санузлов Н=1,80 м, масляная окраска стен за 2 раза Н=1,80 м.

Потолок - выравнивающий слой "Алинекс", с последующей улучшенной водоэмульсионной окраской за 2 раза.

Наружная отделка – линеарная панель на металлическом профиле в соответствии с цветовым решением фасадов (эскизному проекту).

Утеплитель наружных стен – мин вата ISOVER толщ-70мм.

Цоколь - облицовка керамогранитом на металлическом профиле.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	5
2	Площадь застройки	м²	340,14
3	Строительный объем	м³	7383,97
4	Общая площадь	м²	1696,56

Конструктивные решения

Фундаменты запроектированы плитные, высотой 550мм, Внутри фундамента установлен фиксируются каркасы шагом L=1.0м, усиленные ребрами в фрагменте перекрестных лент (ростверк) сечением 800х1150(h) мм. под основное здание из бетона кл.В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Стены внутренние и наружные (толщ. 380 соответственно) из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – армокирпичные толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - железобетонные монолитные из бетона кл. В15.

Перекрытия и покрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.64.

Лестницы – монолитные железобетонные из бетона В15, армированные сетками из арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82* по металлическим косоурам из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97.

Крыша - чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным обрешетке и стропилам.

Утеплитель – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты ISOVER OLP повышенной жесткости, М 200, толщиной 150 мм.

Полы - ламинат, керамогранит по серии 2.144-1/88.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Крыльцо - монолитный железобетонный покрытый и облицованный керамогранитом с рифленой поверхностью.

Для доступности маломобильных групп населения возле крыльца предусмотрен подъемник для инвалидов.

Отмостка - бетонная шириной 1,50 м по уплотненному основанию из местного грунта.

Антисейсмические мероприятия

При проектировании выполнен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость зданий и сейсмостойкость с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности района строительства.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Здание жилого дома решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120кПа.

Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытий, который создается замоноличиванием плит перекрытий в антисейсмические пояса, предусмотренные по деталям серии 2.140-5с в.1.

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с в.1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Подготовку основания под фундаменты производить в следующей последовательности:

- срезается растительный слой грунта на глубину 0.1 м;
- отрывается котлован с учетом недобора грунта.

Плотность уплотненной дно котлована в сухом состоянии по всей толщине должна быть не менее 17кН/м3. Обратную засыпку выполнить местным грунтом.

После отрывки котлована, верхний нарушенный слой естественного основания уплотнить тяжелыми катками с доведением модуля деформации не менее 30 МПа. Уплотнение производить тяжелыми катками или груженым автотранспортом слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%). При недостаточной влажности произвести увлажнение грунта методом дождевания. Плотность уплотненного грунта должна быть не менее Pd=1.7 тс/м3. Модуль деформации уплотненного грунта должен быть Е=15 МПа. После производства работ по каждому слою подушки составить акты на скрытые работы согласно действующих норм.

Производство работ вести в строгом соответствии с указаниями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства здании и сооружений» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Характеристики уплотненного грунта определяются лабораторным путем специализированными изыскательскими организациями.

Антикоррозионные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Защитный слой арматуры в монолитных конструкциях соответствует требованиям СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

6.2.4 Инженерное обеспечение

Водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- Строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации:
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012«Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
- Технический регламент РК, №14 от 16.01.2009г.«Общие требования к пожарной безопасности».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 таблице 1, принято 1 струей на 2.5л/с.

Разводящие сети до всех санитарных приборов запроектированы из полипропиленовых труб марки PP-R PN10 по ГОСТ 32415-2013.

В разводка сетей трубопроводов холодного водоснабжения выполняется открыто под потолком подвального этажа. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. На сети предусмотрены запорно регулирующие арматуры.

Трубопровод ∅20мм падающий воду для подпитки котлов изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 9 мм.

Согласно заданию на проектирование, наружные сети водоснабжения выполняются отдельным проектом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от электрический накопительный водонагреватель. Мощностью 1.5 кВт, объемами 50, 100л.

Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре.

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

Канализация

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации. Канализация хоз. бытовая запроектирована для отвода хоз.бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100мм. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ22689-2014. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942-98.

Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска.

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

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарна-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателей, кВт.	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Водопровод хозпитьевой, в том числе:		6	2,47	1,2		--	
на холодное водоснабжение		3,75	1,56	0,78			
на горячее водоснабжение		2,25	1,17	0,61			
Канализация бытовая		6	2,47	1,92			

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-14,3°С. Средняя температура в теплый период = +31,4°С. Расчетные параметры внутреннего воздуха +15°- +20°С. Отопительный период - 136 суток.

Источник теплоснабжения встроенная котельная с установленными электрическими котлами с параметрами теплоносителя 80°С-60°С. Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая. Присоединение по закрытой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием по ГОСТ 32415-2013. Горизонтальные трубопроводы системы отопления проложены в конструкции пола в трубной изоляции из вспененного каучука толщиной 13,19мм.

Отопительные приборы биметаллические секционные с нижним подключением, высотой 500мм, мощность секции до 160Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорнорегулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 11,0кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята с естественным побуждением.

Из жилых комнат предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через совмещенные санитарные узлы. Приток неорганизованный за счет проветривания.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 класса "Н".

Котельная

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки".
- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2/), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -14,3°С; Отопительный период - 136 суток. Среднесуточная температура за отопительный период = 2,1°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления - 80°С-60°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения жилого здания (для системы отопления). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - I.

Категория потребителя - II.

Категория трубопроводов котельной - IV.

Во встроенной котельной предусмотрена установка электрокотлов ЭВН-К-48Э2 в количестве двух штук, максимальной производительностью 48кВт каждый.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются электрокотлы ЭВН-К-48Э2 - на котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С. Нагретая до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex NG100 емкость V=100л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Промывка и дезинфекция трубопроводов систем тепло-холодоснабжения

Перед сдачей объекта в эксплуатацию в обязательном порядке провести мероприятия по промывке и дезинфекции трубопроводов систем тепло-холодоснабжения. Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года №26, промывка и дезинфекция систем водоснабжения проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- регулирование температуры теплоносителя;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).
- Трубопроводы обвязки котельной и распределительной изолировать гибкой трубной изоляцией из вспененного каучука.
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гиль-зах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименования здания	Объем $м^3$	периоды года, t^oC	Расход тепла, Вт				Расход холода ккал/час	Устан.мощность элек.дв.
			На отопление	На вентил	На горячее	Общий		
Общежитие	4585,0	-14,3°С	51630	-	-	51630	-	0,198*

*-эл. двиг. насосов

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение.

Электрооборудования.

В качестве вводной устройств (1ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен вводной панель типа ВРУ-1-13-20 УХЛ4, в комплекте с трехфазными счетчиками и распределительной устройств ВРУ-1-44-00 УХЛ4 (2ВРУ).

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубе.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Проектом предусмотрено открытие электрозадвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством расцепителя независимый, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Электроосвещение

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ременного ~36В Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы.

На чердаке открыто в ПВХ трубе на скобах по деревянным бруске. Отключающий аппарат сети освещения чердака установлены вне чердака.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 1,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Основные показатели по электротехнической части проекта

№	Наименование	Показатель
1.	Категория электроснабжения	2
2.	Напряжение электросети	380/220В
3.	Установленная мощность потребителей, кВт	407,7
4.	Расчетная мощность потребителей, кВт	296,3
5.	Расчетный ток, А	484,7
6.	Коэффициент мощности	0,93

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Для жилые комнаты устанавливается автоматические дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-64 прот. R3 и оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой, типа ОПОП 124Б прот. R3 совместно с дымовым извещателем.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "ОПОП 124-7", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели по пожарной сигнализации

Наименование	Ед. изм.	Количество
Пожарная сигнализация		
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт.	1
Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт.	12
Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт.	105
Оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой, ОПОП 124Б прот. R3	шт.	60
Общая протяженность сетей ПС	м	800
Оповещение при пожаре		
Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт.	18
Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт.	2
Акустический модуль, Соната-3	шт.	47
Общая протяженность сетей оповещения	м	300

Видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,07 Ip=0,3A.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 16-канальный цифровой видеорегистратор DS-7616NI-K2. Для наружного обзора входов в жилое здание и по пери-метру здании, обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения. Для наружной установки применены типа DS-2CD1753G0-IZ.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. Центральный в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны.
4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией вре-мени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели по видеонаблюдению

Наименование	Ед. изм.	Количество
Цифровой 32 канальный видеорегистратор. DS-7616NI-K2	шт.	1
ЦифрВидеокамера, DS-2CD1653G0-IZ	шт.	2
ЦифрВидеокамера, DS-2CD1753G0-IZ	шт.	12

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а так же разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрыво-пожароопасного и пожароопасного участка. Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожарных зданий- вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению

передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости зданий - II.

Деревянные конструкции обработать огнезащитными материалами в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019.

Металлические элементы лестницы штукатурятся по сетке цементно-песчанным раствором толщиной 20 мм.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации людей.

При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов, через ограждающие конструкции для заделки отверстий с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня, применять материалы с пределом огнестойкости не ниже, чем у существующих конструкций.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах оздоровительного комплекса с нормами продолжительности соответственно 11 и 12 месяцев.

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности равна (15-11)/(300-150)= 0,0267 мес.

Продолжительность строительства одного потока с учетом интерполяции будет равна:

Т = 0,0067 *100 +10 = 10,67 месяцев.

Согласно, общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,05.

Т = 10,67 х 1,05 = 12,00 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 12,0 месяцев

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Строительство объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено в 2024 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект «Строительство 5-ти этажного общежития по ул.Торекулова дом 1/1, Аль-Фарабийский район, город Шымкент» внесены следующие изменения и дополнения:

1) общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами;
2) в общих данных откорректированы недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СНиПы и ГОСТы РК;
3) пояснительная записка откорректирована согласно проекту;
4) ТЭП в разделе общие данные показан;
5) на листах общих данных, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки рабочих чертежей и приведены в соответствие согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.4 ГОСТ 21.508-93;
6) генеральный план объекта место размещения объекта ситуационная схема (графическое изображение) размещения участка строительства с границей участка и перечнем зданий и сооружений указана;
7) расчет машино-мест для парковки легкового автотранспорта (для работающих и посетителей) представлен;
8) общие данные представлены, в общих данных пояснение раздела «Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения», «Противопожарные мероприятия» дано;
9) противопожарное нормативы и санитарная защитная зона от мусороконтейнера соблюдены;
10) чертежи раздела водопровода и канализации представлены согласно заданию на проектирования;
11) чертежи раздела электротехнические решения представлены согласно заданию на проектирования;
12) угловые штампы заполнены, проставлены подписи;
13) проект выполнен согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических района»;
14) оформление проекта доработано согласно ГОСТ 21.101-97;
15) инженерно-геодезическое заключение с печатью, подписью выполнившей организации представлено;
16) пояснительная записка по ГОСТ 21.101-97 представлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

№п п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.

1.	Площадь участка Площадь застройки Общая площадь Строительный объем Количество этажей	га м^2 м^2 м^3 эт.	0,0537 340,14 1696,56 7383,97 5	0,0537 340,14 1696,56 7383,97 5
2.	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного общежития по ул.Торекулова дом 1/1, Аль-Фарабийский район, город Шымкент»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,0537 га
   Площадь застройки — 340,14 м^2
   Общая площадь — 1696,56 м^2
   Строительный объем — 7383,97 м^3
   Количество этажей — 5 этаж
2. Продолжительность строительства — 12,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Турданова Толкын Турубеккызы в соответствии с условиями договора № KazE-0409-01 от 07.06.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Шымкент қаласы, Әл-Фараби ауданы, Н.Төреқұлов көшесі, 1/1 5-қабатты жатақхана құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер көлемі — 0,0537 га
   Құрылыстың ауданы — 340,14 м^2
   Жалпы аудан — 1696,56 м^2
   Құрылыстың көлемі — 7383,97 м^3
   Қабаттар саны — 5 қабат
2. Құрылыстың ұзақтығы — 12,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 07.06.2024 ж. № KazE-0409-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Турданова Толкын Турубеккызы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

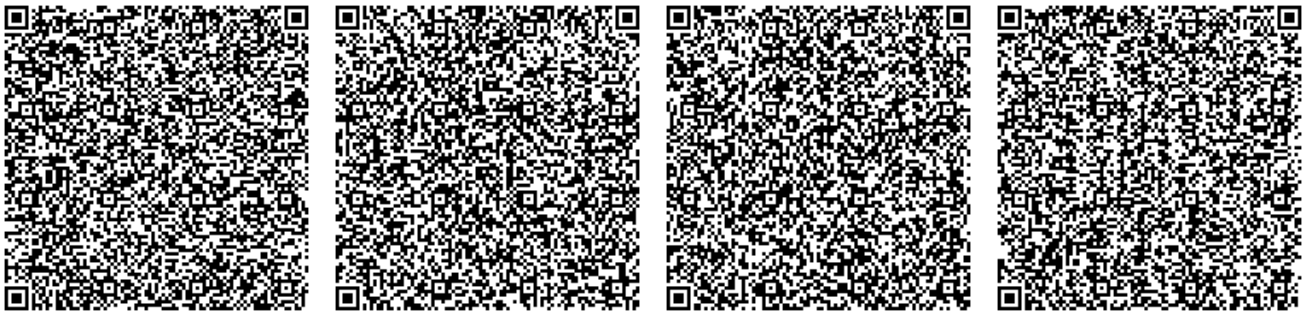
Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
3	Генеральный план	Жолдыбекова Гүлфайруз Тілеуқызы		KZ09VJE00038447	Соответствует
4	Технологическая часть	Асанбекова Әсел Берікбайқызы			Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Албаев Ержан Нурсеитович		KZ78VJE00038175	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Исаханов Ержан Мухтарович		KZ36VJE00038446	Соответствует

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Исаханов Е.М. (Эксперт)

Жолдыбекова Г.Т. (Эксперт)

Албаев Е.Н. (Эксперт)