«Түркістан қаласында көп қабатты тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз). №3, №4 тұрғын үйлер»
жұмыс жобасы бойынша

11.12.2019 ж. № 19-0434/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«JeR Group» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласында көп қабатты тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз). №3, №4 тұрғын үйлер» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0434/19 от 11.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «JeR Group»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1748 от 16.10.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «JeR Group». Государственная лицензия №16012735 от 10.08.2016 года. Приложение к лицензии выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области №001 от 10.08.2016 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан от 08.11.2019 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ57VUA00110312 от 26.09.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан»;

постановление акимата города Туркестан, Туркестанской области №1352 от 26.09.2019 года о предоставление земельного участка на временное возмездное землепользование;

постановление акимата города Туркестан, Туркестанской области №549 от 13.05.2019 года о разрешение на строительство;

акт на право постоянного землепользования №307160215 от 16.02.2017 года, выданный Туркестанским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по ЮКО;

акт об отсутствии зеленых насаждений, озелененных территорий и зеленых массивов на проектируемой территории рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6, №11, №12» от 03.10.2019 года выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан.

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №04-05-07/928 от 07.10.2019 года, о том, что финансирование рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» включено в программу бюджетного развития на 2019 - 2021 г. согласно постановлении акимата города Туркестан № 827 от 25.06.2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №04-05-07/926 от 07.10.2019 года о том, что начало строительно-монтажных работ рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» запланировано на декабрь 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №04-05-07/929 от 07.10.2019 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твёрдых бытовых отходов рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» составляет 25,0 км;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №010121/10731 от 04.10.2019 года о том, что согласно проекту детальной планировки, на предоставленном земельном участке для рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №1, №2, №3, №4, №5, №6, №11, №12» отсутствует канал и предусмотрен в другом месте.

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №04-05-07/927 от 07.10.2019 года о том, что технико-экономические показатели рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» согласованы;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан № 04-05-07/925 от 07.10.2019 года, о том, что наружные инженерные сети и благоустройство территории рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» разрабатываются отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан №04-05-07/1078 от 24.10.2019 года, о том, что строительство тепловых котлов для теплоснабжение рабочего проекта «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» разрабатываются отдельным проектом;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2019 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания», в 2019 году;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительство» акимата города Туркестан в 2019 году;

Технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-1299 от 15.04.2019 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №454 от 05.04.2019 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на канализацию №455 от 05.04.2019 года, выданные ГКП «Туркестан-Су»;

на телефонизацию №4-229-19/л от 26.06.2019 года, выданные ЮК ТУМС АО «Казахтелеком»;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Часть 1. Архитектурные решения. АР-1.
Часть 2. Архитектурные решения. АР-2.
Альбом 3. Часть 1. Конструкции железобетонные. КЖ-1.
Часть 2. Конструкции железобетонные. КЖ-2.
Альбом 4. Конструкции металлические.
Альбом 5. Водопровод и канализация.
Альбом 6. Отопление и вентиляция.
Альбом 7. Силовое электрооборудование и электроосвещение (внутреннее).
Альбом 8. Системы связи. Пожарная сигнализация.
Том 2. Сметная документация.
ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).
Энергетический паспорт.
Проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей г. Туркестан благоустроенным жильем по доступным ценам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 минус 24,6 ^{0}С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 20,6 ^{0}С.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,62 м, для крупнообломочного грунта - 0,92 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,72 м, для крупнообломочного грунта – 1,02 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра – IV.

Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность района строительства 7 баллов с учетом второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Рельеф

Поверхность земли площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки в пределах площадки 12-ти этажных жилых домов колеблются в пределах 214,68-218,57 м. Площадка незастроенная.

Литологические строение

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

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, твёрдой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,2 - 1,8 м.

Ниже суглинка залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 1,1-3,1 м.

Далее, до глубины 15,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30,0 см, (с прослойками суглинка и песка, мощностью до 0,3 м), от малой степени водонасыщения и насыщенного водой, вскрытой мощностью 11,5 - 12,3 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 15,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ–1 – суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,2-1,8 м.

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

2) ИГЭ– 2 – 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 1,1-3,1 м;

3) ИГЭ–3 – 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), от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 11,5-12,3 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов.

1) ИГЭ–1 – удельный вес 18,4/18,8 кН/м3; угол внутреннего трения 20,5°/20,7°; сила сцепления 5/6 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 3,06 МПа; модуль деформации при природной влажности 15,15 МПа; модуль деформации при установившейся влажности 5,02 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 21,0 кН/м3; угол внутреннего трения 36°/38°; сила сцепления 0 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 20,0 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,1 кН/м3; угол внутреннего трения 36°/38°; сила сцепления 0 кПа; модуль деформации при водонасыщенном состоянии 37,0 МПа;

Гидрогеологические условия

Подземные воды пройденными выработками с поверхности земли вскрыты на глубине 5,5-6,8 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.

Засолённость и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011(Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 0,5 - 1,0 м (ИГЭ-1) и до глубин 3,5 - 4,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,073 до 1,158 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,097 до 1,386 %, для грунтов ИГЭ-3 - от 0,131 до 1,330 %, Зона влажности СП РК 2.04-107-2013 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 от неагрессивной до сильноагрессивной, для ИГЭ-2 от неагрессивной до сильноагрессивной, для ИГЭ-3 от слабоагрессивной до сильноагрессивной, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - от неагрессивной до слабоагрессивной, для ИГЭ-2 - от неагрессивной до среднеагрессивной, для ИГЭ-3 - от неагрессивной до среднеагрессивной.

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 для ИГЭ-1- от неагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl^- равно 66,85-1865,5 мг/кг, для ИГЭ-2 - от неагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl^- равно 96,6-2232,6 мг/кг. для ИГЭ-3 - от неагрессивной до сильноагрессивной, содержание Cl^- равно 203,0-2135,5 мг/кг.

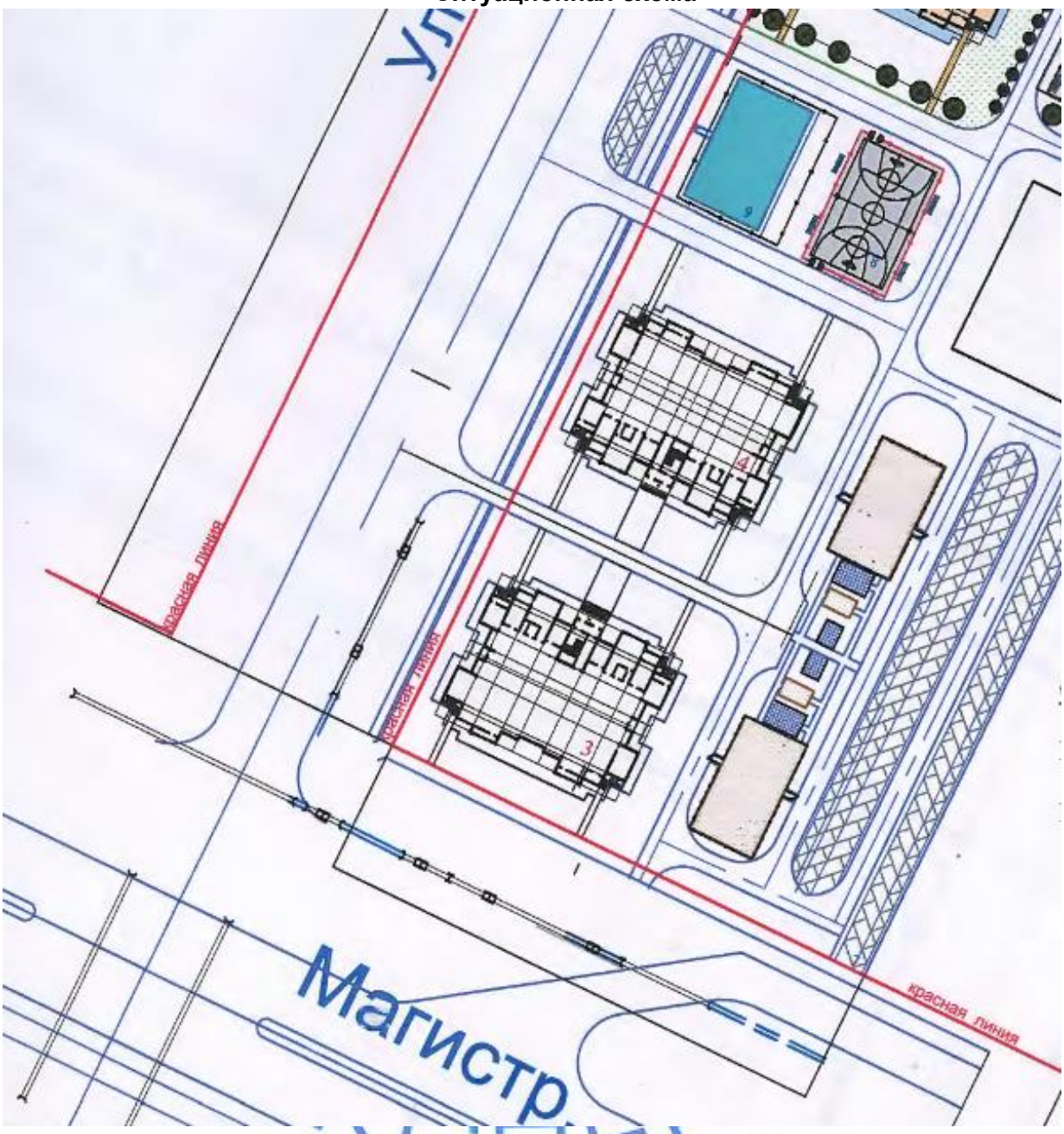
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства площадью 1.87 га. Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент - Туркестан с правой стороны. Строения на участке отсутствуют. Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 214,68-218,57 м.

На данной территории предусматривается строительство двух 12-ти этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Два дома №3, №4 проектируется данным проектом.

Ситуационная схема



На планируемой территории проектом предусматривается строительство двух 12 - ти этажных жилых домов, по индивидуальному проекту. Въезд и выезд на территорию жилого дома осуществляется с внутриквартального проезда. Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 3.5 м. с дворовой стороны жилого дома. Данным проектом выполняется посадка жилых домов и устройство отмостки.

Благоустройство территории, предлагаемое в проекте, носит рекомендательный характер и в смету не вводится. Для жильцов предусмотрены стоянки для машин гостевые и временного хранения, так же площадки различного назначения необходимые для жизнедеятельности жильцов жилого дома.

Из расчёта, что для дома III класса требуется: на однокомнатную - 1 машино - место, на двухкомнатную - 1,25 машино - место, на трёхкомнатную - 1,5 машино - место;

18 шт. х 1=18 шт., 40 шт. х 1,25= 50 шт., 20 шт. х 1,5 =30 шт.,

итого: на один 12 - эт. дом приходится 98 машино - место. На данном участке расположена стоянка на 78 машино - место. Остальное количество м/м компенсируется многоэтажной автостоянкой, расположенной на расстоянии не менее 50,0 м.

Площадка для игр располагается в непосредственной близости от жилого дома. Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома произведена в координатной и размерной привязке от границ участка.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учётом существующего рельефа местности красных отметок. Все отметки размеры даны в метрах. При выносе объектов в натуру за высотную отметку принять отметку закреплённой точки – 211.75.

При производстве земляных работ всех видов вызвать представителей, обслуживающих подземные коммуникации, имеющиеся рядом и на участке.

Благоустройство

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены с учётом уклонов пешеходных дорожек и площадок. Дорожки имеют места отдыха, оборудованные скамейками. Пешеходные пути имеют твердую поверхность. Вход в жилой дом обслуживаются подъёмниками для ММГ. В местах пересечения различных покрытий рекомендуются укладки утопленного бортового камня для безопасности движения инвалидов и колясок.

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) на проездах предусмотрено двухслойное покрытие мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4,0 см., крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 6,0 см гравийно-песчаная смесь, толщиной 25.0 см.

2) на тротуарах асфальтобетонное покрытие мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 4,0 см., гравийно-песчаная смесь, толщиной 12.0 см. Вокруг жилого дома предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется деревьями, кустарниками. Участок обустраивается малыми архитектурными формами: скамьи, урны, беседка. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка и посадка лигу струма, кустарников сирени. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по поводу ассортимента древеснокустарниковых пород для туркестанской области.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибраций и солнечной радиации для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены входные тамбуры, окна их ПВХ профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СН РК 3-01-05-2013, СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населённых пунктов». Сборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейне ры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов.

Технико-экономические показатели

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведённого участка, в том числе:	$м^2$	18785.00	100	
	а) площадь застройки	$м^2$	1496.79	7,97	
	б) площадь покрытий (отмостка)	$м^2$	435.37	2,31	
	в) площадь прочей территории	$м^2$	16852.84	89,72	

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Уровень ответственности зданий -II (нормальный).

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс жилых зданий -III.

Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному заказчиком.

Здание жилого дома - двенадцатиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 32,40 х 25,20 м.

Высота этажа от пола до потолка - 2,70 м.

Высота помещений подвала - 3,72 м.

Общее количество квартир – 78шт, из них: однокомнатных – 18 шт, двухкомнатных – 40 шт, трехкомнатных – 20 шт.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна ил две спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет, кладовые, гардеробные и внутри квартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения-лоджии и террасы.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход - крыльцо и пандус с уклоном 0.8, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,0 м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Н1. Вход в лестничную клетку осуществляется с этажа через наружную воздушную зону по открытым переходам, при этом обеспечена незадымляемость перехода через воздушную зону.

В жилом здании предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию, оборудованную стремянкой и люком со спуском с 12 до 5 этажа.

Инсоляция жилых комнат жилого дома достигается обеспечением ежедневного непрерывного 3-4-часового облучения прямыми солнечными лучами через оконные проемы. Естественное освещение помещений в жилых зданиях предусмотрено согласно СН РК 3.02-01-2011«Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» в жилых комнатах и кухнях.

Внутренняя отделка

Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя потолков в жилых помещениях, вестибюле предусмотрена водоэмульсионная окраска.

В качестве отделочного слоя стен в прихожих, коридорах, гостиной, спальни, кухни предусмотрена оклейка виниловыми обоями, марки М-1, плотность 110-140 кг/$м^2$ по ГОСТ 6810-2002. В кладовых, гардеробных предусмотрена водоэмульсионная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) - отделываются глазурованной керамической плиткой на высоту 2100 мм.

В лестничной клетке предусмотрена водоэмульсионная окраска.

В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм. низа +0,700 от уровня чистого пола.

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Ограждение балконов - металлическое по ГОСТ 2591-2006 с последующей окраской масляной краской за 2 раза.

Стены и потолки технических помещений технического подвала - окрашиваются известковой окраской.

Наружная отделка.

Цоколь здания - плитки керамогранитные толщиной 8 мм, размером 400х400 мм. на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен с 1 по 2, часть 3 этажа (согласно эскизного проекта) - плитки керамогранитные толщиной 8 мм, размером 400х400 мм на металлическом каркасе.

Наружные поверхности стен часть 3 этажа, с 4 по 12 этаж (согласно эскизного проекта) - декоративная штукатурка 3-5 мм по штукатурно-клеевому слою с капроновой сеткой, с последующей окраской фасадными красками.

Парапет - плиты ЦСП по металлическому каркасу с последующей грунтовкой и отделкой декоративной штукатуркой.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	732,99	Дом №3
		$м^2$	763,80	Дом №4
2	Строительный объем в том числе: выше отм. 0,000 ниже отм. 0.000	$м^3$	25707,28 22977,04 2730,24	
3	Площадь жилого здания	$м^2$	6614,71	
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	7220,07	
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5633,32	
6	Этажность здания	эт.	12	
7	Количество квартир	шт.	78	

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Ширина входных дверей в здание в свету составляет от 1000 мм. На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус. Для обеспечения без барьерного доступа внутри здания для маломобильных групп населения предусмотрены лифты Q=630 кг, V=1,00 м/с с кабиной 1200х2100х2100 мм.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности ограждающих конструкций – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Конструктивная система здания – перекрестно-стеновая – пространственная конструктивная схема с поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам.

Фундамент жилого дома – плитные, высотой 800 мм из бетона класса В25. Под фундаменты устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Стены (диафрагмы жесткости) – из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200 мм.

Покрытия и перекрытия – железобетонная монолитная плита, толщиной 200 мм.

Заполнение наружных стен – блоки стеновые из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) В3,5, D600 ГОСТ 31360-2007 толщиной – 200 мм.

Перегородки - блоки стеновые из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) В3,5, D600 ГОСТ 31360-2007 толщиной -100 мм.

Вентшахты – газоблок плотностью D600 кг/м3 толщиной – 100 мм.

Шахта лифтов – из монолитного железобетона класса В25 толщиной 200 мм.

Лестница – типа Н1, ступени и площадки – монолитные железобетонные.

Крыша – чердачная проходная, вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля – профнастил.

Полы – ламинат, керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, бетонные.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013*, «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 10178-85* и принимать бетон марки по водонепроницаемости W6.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкции, соприкасающиеся грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Защита от коррозии металлических конструкций предусмотрена лакокрасочными материалами 1 группы – пентафталевыми эмалями «ПФ-115» по ГОСТ 6465-76 и «ПФ-133» по ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками «ПФ-170» и «ПФ-171» по 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».

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Антисейсмические мероприятия

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Расчетная сейсмичность здания – 7 баллов.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая – пространственная конструктивная схема с поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам.

Предусмотрено усиление стены и перегородок из газоблоков металлическими стойками с шагом не более 1,8 м. Предусмотрено горизонтальное армирование стен и перегородок с шагом 600 мм по высоте.

Для обеспечения устойчивости и прочности (при сейсмических толчках) кладка стен вентшахт и лифтовых шахт из газоблоков усилена вертикальными металлическими стойками. Стойки крепятся снизу и сверху к несущим конструкциям здания.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности – II.

Жилой дом №3. В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство грунтовой подушки из галечникового грунта толщиной – 0,15 м. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками в один слой, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Жилой дом №4. Целях ликвидации просадочных свойств грунтов, в основании фундаментов выбрать вес просадочный грунт первый (ИГЭ-1) и второй (ИГЭ-2) до кровли ИГЭ-3 (галечниковый грунт) – до отм. 208,60. В качестве основания фундаментов служит галечниковый грунта (ИГЭ-3). Уплотнение грунта производить тяжелыми катками, до проектной отметки, см чертежи марки КЖ.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расход тепла на один дом составляет – 634000 Вт, в том числе: на отопление – 379000 Вт; на ГВС – 255000 Вт.

Источником теплоснабжения, согласно письма 04.05.07 №1079 от 24.10.2019 года, ГУ «Отдел строительства г. Туркестан» служит наружные тепловые сети, с параметрами теплоносителя 110-70 °С, строительства которая выполняется отдельным проектом.

Отопление

Система отопления проектируемого дома принята - однотрубная, горизонтальная поквартирная, с разводкой распределительных труб открыто над полом, для жилой части и отдельно для подвального этажа.

Для жилого дома, предусмотрена установка поквартирных счетчиков тепла на распределительных коллекторах в специальном шкафу установленный в холле каждого этажа.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы Royal Thermo SkyLiner 500.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов с термостатическими клапанами.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено кранами Маевского, устанавливаемые в верхней пробке отопительных приборов.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы системы отопления поквартирной разводки и разводки системы отопления по подвалу приняты из полипропиленовых армированных алюминием труб PPR по СТ РК ГОСТ 52137-2010 диаметрами 20х2,8…32х4,4 мм, магистральные разводящие трубопроводы жилой части по подвалу и стояки приняты из стальных водогазопроводных

труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 32…40 мм и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…89х3,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены балансировочные клапаны диаметрами 25 мм, шаровые краны диаметрами 15…65 мм.

Для опорожнения системы предусмотрена установка сливной арматуры, установленные на каждой ветке системы, слив производится через дренажный стояк в систему канализации.

Для снижения потерь тепла в подвальных помещениях трубопроводы системы отопления изолируются теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 9...19 мм.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд жителей дома горячей водой, в проекте принята закрытая схема теплоснабжения. Подготовка горячей воды для нужд системы ГВС, производится в пластинчатых теплообменниках, в составе узла управления.

Узел управления (БТП) системы теплоснабжения принят, автоматизированная со снижением температуры теплоносителя от 110°С до 90°С, а также, дополнительным регулированием температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления и распределительная гребенка для систем отопления здания, оборудован электронным погодозависимым регулятором температуры, регулятором перепада давления, электронным расходомером типа «Взлет-ТСР-М», теплообменниками для системы ГВС, циркуляционными насосами смешения производительностью 11,0 м^3/час, напором 11,0 м, потребляемой электрической мощностью 1,0 кВт, грязевиками диаметром 80 мм, датчиками температуры наружного воздуха, теплоносителя, обратными клапанами, запорно-регулирующей арматурой – шаровыми кранами, задвижками стальными, балансировочными клапанами, термометрами, манометрами, кранами для спуска воды и выпуска воздуха.

Трубопроводы ввода, узла управления и распределительной гребенки приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5…108х4,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,5…32х3,0 мм.

Трубопроводы ввода и узла управления изолируются теплоизоляционными материалами K-Flex толщиной 25 мм.

Антикоррозийное покрытие – краской ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021 согласно ГОСТ 25129-82*.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

В жилой части здания, предусмотрена, приточно-вытяжная естественная система вентиляции.

Вентиляция жилых комнат, осуществляется через кухни, санузлы и ванные помещения квартир. Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат производиться через вытяжные решетки в каналах, вентиляционных блоков каждого этажа.

В помещениях воздух удаляется через регулируемые вытяжные решетки типа Р.

В помещениях подвала, для поддержания параметров воздушной среды предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

Приток осуществляется через окна, двери и за счет инфильтрации.

Вытяжка воздуха из помещений подвала осуществляется системами В1…В4, с установкой вентиляторов производительностью 390…460 м^3/час, напором 430 Па, мощностью электродвигателей 0,105 кВт.

Вытяжные решетки приняты регулируемые типа Р150.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* размерами 100х100…550х200 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм.

В пределах неотапливаемых помещений и снаружи здания, воздуховоды изолируются матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, толщиной слоя 60 мм.

Дымоудаление

На случай возникновения пожара, запроектированы противодымная защита, которая для лифтовой шахты предусматривается подпор воздуха системой ПДу1, с установкой радиального вентилятора производительностью 6000 м^3/час, напором 1000 Па, мощностью электродвигателя 4,0 кВт, вентилятор располагается в техническом этаже здания.

Удаления продуктов горения из коридоров этажей при пожаре, предусматривается системой дымоудаление ВДу-1, выполненный с установкой крышного вентилятора производительностью 12000 м^3/час, напором 1000 Па, мощностью электродвигателя 5,5 кВт.

Клапаны дымоудаления приняты, типа ОКМ 400х400.44 и оснащены электромагнитными приводами.

Присоединение воздуховодов к вентиляторам производится с помощью гибких вставок, радиальный вентилятор устанавливается на виброизоляторы.

Воздуховоды систем дымоудаления, выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* прямоугольные с размерами 800х000…1000х400 мм, круглые диаметрам 700…800 мм, толщиной стали 0,7…0,8 мм.

Транзитные воздуховоды систем дымоудаления, прокладываются в огнезащитном покрытии типа «DEFENDER A», обеспечивающие требуемый предел огнестойкости воздуховодов.

При возникновении пожара, в автоматическом режиме открываются клапаны дымоудаления, включаются вентиляторы системы дымоудаления.

Все отопительно-вентиляционное оборудование, металлические воздуховоды и трубопроводы подлежат заземлению.

Все приточные и вытяжные системы вентиляции с воздуховодами подлежат к испытанию и наладке с регулированием воздушного потока по воздуховоду.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях.

Основные технические показатели:

Расход тепла на один дом составляет – 634000 Вт.

Внутренний водопровод и канализация:

Раздел водоснабжения и канализации жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, инженерно-геологических изысканий, технических условий и в соответствии с нормами и правилами строительного проектирования.

В проекте разработаны следующие системы: хозяйственно-питьевой и противопожарный В1; горячее водоснабжение Т3; циркуляционный трубопровод Т4; канализация бытовая К1; канализация ливневая К2.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 250 мм и оборудуется объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено из расчета 2 струи по 2,5 л/сек и осуществляется от пожарных кранов диаметрами 50 мм с пожарными рукавами длиною 20,0 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей.

Минимальный гарантированный напор в городских сетях составляет - 20.0 м.вод.ст. Напор водопровода на вводе в здание, с учетом всех потерь составляет - 15.0 м.вод.ст.

Так как напор в городской сети на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды не достаточен, проектом предусмотрена установка насосной станции (4 насоса) марки Xylem Lowara, тип GWFFK40/V-19-86-0745.2.1: хоз-питьевые 2 насоса (1раб., 1рез.) производительностью 5.76 м³/час, напором 30.0 м каждый; противопожарные 2 насоса (1раб., 1рез.) производительностью 18.72 м³/час, напором 45.0 м каждый. Насосная станция с дистанционным управлением. Насосы для пожара включаются автоматически от пусковых кнопок, расположенных в шкафах у пожарных кранов жилого дома. Насосная станция в комплекте оборудуется: противовибрационной рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллектором, расширительным баком и запорными арматурами и расположена в подвале в осях Е - Ж и 5-6.

На вводе водопровода предусматривается общий водомерный узел, со счетчиком диаметром 40 мм марки «Flostar-M» с фитингами, класс «С», с радиомодулем «EverBlu Cyble», для дистанционного измерения расхода воды на хоз.-питьевые нужды. Узел оборудуется обводной линией. На обводные линии устанавливается задвижка диаметром 80мм опломбированная в закрытом положении с электроприводом, для пропуска противопожарного расхода воды. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов. Открытие задвижки сблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточном давлении в водопроводной сети.

Для учета воды в каждой квартире предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке с 1 по 6 и с 10 по 12 этажи каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей и с 7 по 9 этажи каждого подъезда в горизонтальном положении на 8 потребителей.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается отдельный поливочный кран со шлангом (рукав), в целях возможности его использования в качестве первичного устройства пожаротушения.

Система внутреннего водопровода присоединена к наружной сети двумя вводами из стальных труб диаметром 89 мм.

Магистральные сети водопровода и стояки с пожарными кранами выполнены диаметром 89мм и 50мм соответственно, из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

На разводку до квартир, на хоз.-питьевые нужды жителей предусмотрены полипропиленовые трубы марки PP-R PN20 «Firat Plastik». Стояки водопровода выполнены: с 1 по 3 этажи из труб диаметром 63х10.5 мм, с 3 по 8 этажи из труб диаметром 50х8.4 мм, с 8 по 11 этажи из труб диаметром 40х6.7 мм, с 11 по 12 этажи из труб диаметром 32х4.4 мм. На разводку от стояка до санитарных приборов используются трубы диаметром 25х4.2 мм и 20х3.4 мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода. Стальные трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза. Ввод трубопровода в здание, проложенный в земле, окрашивается антикоррозийной окраской ГФ-021.

Горячее водоснабжение - Т3

Горячее водоснабжение принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях Л-Ж и 8-9.

Требуемый напор на горячее водоснабжение - 42.0 м.вод.ст.

Для учета воды в каждой квартире, предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей.

Система горячего водопровода принята с циркуляцией и присоединена к теплообменникам одним подающим трубопроводом Т3 диаметром 63 мм и циркуляционным Т4 диаметром 40 мм.

Сети горячего водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 «Firat Plastik». Магистральные сети выполнены из труб диаметром 63х10.5 мм. Стояки водопровода выполнены диаметром 63х10.5 мм, 50х8.4 мм, 40х6.7 мм, 32х4.4 мм. На разводку от стояка до санитарных приборов используются трубы диаметром 25х4.2 мм и 20х3.4 мм.

В ванных комнатах проектом предусматривается установка полотенцесушителей, присоединяемые к системам горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой.

В целях возможности замены полотенцесушителей в период эксплуатации жилых зданий (без отключения стояков горячей воды), полотенцесушители как правило присоединяются к сплошному по вертикали водоразборному стояку с установкой запорной арматуры в местах подключения.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Стояки и магистральные трубы горячего водоснабжения, проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

Циркуляционный трубопровод - Т4

Сети циркуляционного водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R PN20 «Firat Plastik». Сети выполнены из труб диаметром 40х6.7 мм.

Трубопроводы циркуляции прокладываются с уклоном 0.002 в сторону выпуска.

Стояки и магистральные циркуляционные сети, проложенные в подъезде и подвале, предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

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 существующему канализационному трубопроводу диаметром 355 мм.

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

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

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

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

Ливневая канализация - К2

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на отмостку здания.

На кровле устанавливаются водосточные воронки.

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

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Холодное водоснабжение	52,80	5,76	2,460	При пожаре – 2х2,5л/сек
в т.ч: Горячее водоснабжение	21,12	3,80	1,580	
Хоз-бытовая канализация	52,80	5,76	2,760	

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, трубопроводы насосных установок, установки 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.

Электротехнические решения:

Жилая часть. Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнические решения жилого дома выполнены на основании задания на проектирования, технических условий №00-00-01-1299 от 15.04.2019 года, выданными ТОО «ОЖТ» и в соответствии в соответствии СН РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-103-2013, СН РК 2.04-01-2011 и ПУЭ РК. По степени надёжности электроприёмники дома относятся к 2-ой категории и к 1-ой категории электроприёмники лифтов. Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013. Плиты для приготовления пищи - электрические мощностью 8,5 кВт.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы ВРУ, которые устанавливаются в электрощитовой в подвале. Питание ВРУ предусмотрено взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220 В.

Питание электроприемников I-й категории выполнено отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (АВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств, что обеспечивает работу электроприемников I-й категории при полном обесточивании жилого дома.

В поэтажных щитах (ЩЭ) установлен автоматический выключатель для отключения стояка при проведении ремонтно-профилактических работ.

Учёт электроэнергии осуществляется электронными счётчиками ЦЭ6804 (АСКУЭ), поставляемыми комплектно с ВРУ1 и ВРУ1А.

Учёт электроэнергии квартир осуществляется 1-х фазными электронными счётчиками CE102, устанавливаемыми в поэтажных щитах.

В каждой квартире предусмотрен квартирный щиток ЩК с автоматом на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 6 шт.

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 с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно ПУЭ РК.

Электропроводки в жилом доме выполнены следующим образом:

1) к светильникам - кабелем с медными жилами марки ВВГнг-3х1,5 мм^2 в ПВХ трубах, заложенных в процессе возведения монолитных плит для перекрытий данного этажа;

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

3) к розеткам, установленным в кухнях на высоте 1 м. от пола (со стороны столов), на высоте 0,3 м от пола (на противоположной стене), в комнатах - на высоте 0,3 м от пола, кабелем марки ВВГнг- 3х2,5 мм^2 в штробах по месту;

4) к ящику ЩК от этажного щитка - кабелем марки ВВГнг 3х16 мм^2 в ПВХ трубах в подготовке пола данного этажа.

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

Щиты этажные подключить к стояку зажимами для безразрывного подключения стояковых проводов.

В каждой квартире установлен эллектрозвонок с кнопкой.

Предусмотрено общее и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение общедомовых помещений выполнено светильниками со светодиодными лампами и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением производится местными выключателями.

Предусмотрено эвакуационное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток и входов в здание принято автоматическое от БАУО (блок автоматического управления освещением), поставляемого в комплекте с ВРУ, и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж или часть этажей многоэтажных дома предусмотрены светильники с датчиками движения.

Сети освещения проложены скрыто в ПВХ трубах и выполнены кабелями с медными жилами расчётного сечения. Магистральные сети подвала прокладываются открыто в кабельном лотке с крышкой.

Проектом предусмотрены хоз-питьевые и пожарные насосы, которые поставляются в комплекте со шкафом 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. Насосы питьевой воды работают в ручном (по месту) и автоматическом режиме, в зависимости от давления в мембранном напорном баке. При давлении воды менее 3,5 кг/см² насос включается, при достижении давления 4,5 кг/см² - отключается. Насосы для пожарных нужд включаются от сигнала приборов ПКП и кнопок, установленных возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрен автоматический электроподогрев водостоков.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей

шине ВРУ. Также предусмотрено дополнительно присоединение корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом 1х4,0 мм^2.

Предусмотрен внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Молниезащита

Молниезащита здания предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Проектом предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли с заземлителями. В качестве токоотводов используется круг диаметром 6 мм и арматура железобетонных колонн, в качестве заземлителей - железобетонный фундамент и наружный контур заземления. Все соединения токоотводов выполнить электросваркой.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

Основные показатели по электротехнической части (для одного дома)

таблица №4

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	1, 2
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Количество квартир	78
4	Рр ав. Режима жилого дома	158,3 кВт
5	Ір ав. Режима жилого дома	301 А
6	Система заземления	TN-C-S

Сети связи и сигнализации:

Проект систем связи 12-ти этажного жилого дома выполнен на основании задания на проектирования, требований технических условий №4-229-19/Л от 26.06.2019 года, выданных ЮК ТУСМ АО «Казахтелеком» и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-101-2012* «Здания жилые многоквартирные».

Телефонизация

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-НРС-8 от шкафа ШРПО-13 отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами. В квартирах установлены абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ, установленных на каждом этаже, с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32 мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-падчкорды в коридорах проложены в кабель-каналах, в квартирах – открыто.

Основные показатели по системе телефонизации (для одного лома)

Таблица №5

Наименование	Единица измерения	Количество
Коробка распределительная этажная	шт	12
Розетка абонентская оптическая	шт	78

Телевидение

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания установлены антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в коридоре разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором установлены коробки распределительные телевизионные и домофонные. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Абонентская разводка предусмотрена по заявке жильцов.

Распределительная сеть выполнена кабелем марки RG-11.

Основные показатели по системе телевидения (для одного лома)

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Количество
Антенна эфирная коллективная АТКГ(В)-4.1.6-12.4	к-т	1
Коробки ответвительные телевизионные	шт	12

Домофоы

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь. Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 установлены на входной двери, устройство квартирное переговорное УКП 7 - в квартирах. Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, предусмотренный в шкафу ШД на стене в коридоре 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220 В к блоку питания предусмотрена в электротехнической части проекта от ВРУ-1

Сеть домофонной связи выполнена кабелями марки КСПВ 4х0,4 и проводом ТРВ2х0,4. Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-10 до устройств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, проложенным в ПВХ трубах. Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа этажного ШЭ проложена в металлорукаве.

Основные показатели по домофонам (для одного лома)

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Количество
Комплект для домофонной связи	шт	1
Устройство квартирное переговорное	шт	78

Видеонаблюдение

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

Видеонаблюдение предусмотрено камерами типа W54AR20 Novicam и видеорегистраторами типа NVR202 EverFocus. В подъезде установлены 2 камеры - одна над выходом, направленная на улицу, вторая в подъезде, направленная на выход и на лестничную клетку. Видеорегистраторы с источниками питания монтируются в металлическом боксе типа ЩМП-4. Бокс установлен в электрощитовой.

По стенам помещений кабель проложен в коробах ПХВ. При параллельной прокладке расстояние от проводов до трубопроводов должно быть не менее 100 мм.

Основные показатели по ВН (для одного лома)

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Количество
Видеокамера W54AR20 Novicam	шт	2
Видеорегистратор	шт	1

Пожарная сигнализация

Предусмотрены внутреннии сети автоматической пожарной сигнализации 12-ти этажного жилого дома.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 2.02-02-2012 и СП РК2.02-102-2014.

В качестве приемно-контрольных приборов (ПКП) для жилого здания приняты «Гранит-6» в количестве 1 шт, который установлен в помещении электрощитовой на отм.-4,000, «Гранит-8» в количестве 9 шт, которые установлены в лифтовых холлах на 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12 этажей, «Гранит-10» в количестве 3 шт, которые установлены в лифтовых

холлах на 7, 8, 9 этажей.

Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки.

На данном объекте приняты:

- тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3,
- дымовые датчики типа ИП 212-141,
- извещатели ручные типа ИПР 513-10,

На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей с надписью «EXIT».

Разводка выполнена кабелем сигнализации типа КПСВВ 2х0,5 мм открыто в кабельном канале.

Система пожарной сигнализации относится к 1-ой категории, приборы ПКП запитаны от ВРУ-2А. ПКП с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Система оповещения данного объекта относится к 3 классу. Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12К. Разводка выполнена проводом КПСВВ открыто в кабельном канале.

Предусмотрено отключение вентсистем на отм. -4,000 при пожаре.

Предусмотрено автоматическое включение системы дымоудаления и подпора воздуха с поэтажным открытием клапанов дымоудаления. Для этого предусмотрена передача сигнала от ПКП на щит ЩДУ, поставляемого комплектно.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по системе ПС (для одного лома)

Таблица №9

Наименование	Количество
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-6»	1 компл
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-8»	9 компл
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-10»	3 компл

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия, планировка помещений и пути эвакуации разработаны в соответствии с нормативными требованиями.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Эвакуация людей из жилого здания предусмотрена через лестничную клетку типа Л1.

Из лестничной клетки в пределах первого этажа предусмотрен выход на прилегающую территорию. С шестого по двенадцатый этаж в каждой квартире на балконах дополнительно предусмотрены эвакуационные люки с выходом по стремянкам на балконы пятого этажа.

Выходы из технического подполья жилья и коммерческих помещений наружу решены обособленно от лестничной клетки здания. Предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в месте, доступном для эксплуатации.

Пожарные краны установлены в пожарных ящиках на каждом этаже.

Деревянные конструкции кровли обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой. Розетки заземлены. Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» разработан ТОО «КазГрандЭко-проект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 года).

Проектом предусматривается строительство двух 12 – ти этажных жилых домов по индивидуальному проекту. Данным проектом выполняется посадка жилых домов и устройство отмостки.

Проектируемая площадка расположена при въезде в город Туркестан по трассе Шымкент-Туркестан с правой стороны. Строения на участке отсутствуют.

В непосредственной близости от территории строительства, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоемов, ценных пород деревьев и другие «памятники» природы, представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа строительной техники и автотранспорта; пересыпка сыпучих материалов; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №10

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества			
		г/с	т/год	г/с	т/год
		1-го ЖД		2-ЖД	
0123	Железо (II, III) оксиды	0,02287	0,0441873	0,02287	0,0883746
0143	Марганец и его соединения	0,0006086	0,00425063	0,0006086	0,00850126
0168	Олово оксид	0,0000033	0,0000007128	0,0000033	1,4256E-06
0184	Свинец и его неорганические	0,0000075	0,00000135	0,0000075	0,0000027
0301	Азота (IV) диоксид	0,01136248889	0,02963185	0,01136248889	0,0592637
0304	Азот (II) оксид	0,00184551944	0,004814687	0,00184551944	0,009629374
0328	Углерод	0,00019444444	0,0021	0,00019444444	0,0042
0330	Сера диоксид	0,00175955556	0,004914	0,00175955556	0,009828
0337	Углерод оксид	0,019387149	0,03273735	0,019387149	0,0654747
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0000179	0,00016481	0,0000179	0,00032962
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00000278	0,000007	0,00000278	0,000014
0616	Диметилбензол	0,0448	0,48713	0,0448	0,97426
0621	Метилбензол	0,0517	0,0183	0,0517	0,0366
0703	Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000385	0,00000000361	0,000000077
0827	Хлорэтилен	0,0000000906	0,000000975	0,0000000906	0,00000195
1210	Бутилацетат	0,01	0,003545	0,01	0,00709
1325	Формальдегид	0,00004166667	0,00042	0,00004166667	0,00084
1401	Пропан-2-он	0,02167	0,00768	0,02167	0,01536
1555	Уксусная кислота	0,000321	0,000184	0,000321	0,000368
2752	Уайт-спирит	0,0833	0,5934	0,0833	1,1868
2754	Алканы С12-19	0,01194	0,02377	0,01194	0,04754
2902	Взвешенные частицы	0,01738	0,077763	0,01738	0,155526
2908	Пыль неорганическая: двуокись кремния 70-20%	0,55723278	0,293047	0,55723278	0,586094
2930	Пыль абразивная	0,0066	0,031096	0,0066	0,062192
	Всего:	0,86304477821	1,6591457033	0,86304477821	3,318291407

В период эксплуатации многоэтажного жилого дома стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют. Теплоснабжение многоэтажного жилого дома предусмотрено от тепловых сетей города.

Согласно проекта в каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочной плиты. Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Согласно п.3 ст.10 Экологического кодекса Республики Казахстан индивидуальные газовые плиты на кухнях жилых квартир используются для удовлетворения жизненно необходимых потребностей населения, и относится к общему природопользованию.

Воздействие на водные ресурсы. В период строительства, проектом предусмотрено использование воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд. Для

этих целей будут использованы привозная вода. Потребность в воде составляет: питьевого качества – 0,3066 тыс. м^3 и технического качества- 3,687385 тыс. м^3 на весь период строительства.

В период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от существующего городского водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городской канализационный коллектор. Дождевые и талые стоки сбрасываются в систему дождевой канализации микрорайона.

Строительство и эксплуатация многоэтажного жилого дома не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи строительного участка поверхностные водные источники отсутствуют. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Отходы производства и потребления. Период строительства, а также экспуатация многоэтажного жилого дома сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом на переработку или захоронение по договору специализированными предприятиями. Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п. 3-1 ст. 288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

На период эксплуатации для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) от жилых квартир на специально оборудованной площадке предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75м^3 и контейнера для раздельного сбора отходов. Вывоз мусора предусмотрен не менее 2-х раз в неделю или по наполнению контейнеров на 2/3 объема и осуществляется специализированным предприятием по договору на полигон ТБО города Туркестан.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008 года №100п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования отходов производства и потребления на периоды строительства и эксплуатации объекта

Таблица №11

Наименование Отхода	Уровень Опасности	Образова-ние, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,03550238	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,039	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь, промасленная,	зеленый GJ030	0,10886318	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,25	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных Электродов	зеленый GA090	0,07091	спец. ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	GO060	105,3	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период проведения строительных работ, будет определено по факту образования.

Участок, отведенный под строительство многоэтажного жилого дома, расположен на территории мегаполиса, где компоненты окружающей природной среды изначально антропогенно изменены и существенного воздействия от реализации намечаемой деятельности не ожидается. До начала строительства плодородный слой почвы предварительно снимается, хранится в специально отведенном месте и по завершении строительства используется для озеленения прилегающей территории.

В данном проекте не рассмотрены наружные сети и коммуникации, благоустройство и котельная, которые будут разработаны отдельным проектом.

Выявленные при разработке ОВОС факторы воздействия на окружающую среду носят допустимый характер. Намечаемая деятельность не приведет к уменьшению биологического разнообразия, к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы в зоне влияния намечаемой деятельности, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительство многоэтажного жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем. Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов в г. Туркестане. (без наружных инженерных сетей.) Жилые дома № 3, № 4».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

Протокол дозиметрического контроля представлен за № 2 ж/т от 25. 07. 2019 года.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утвержден приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для жилых домов не усанавливется и не класифиссируется.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Планировка жилых домов №3, №4» представляет собой два рядом стоящих 12 этажных дома. Здание жилого дома – представляет собой двух подъездную секцию, с 1 по 12 этажи жилая часть, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 32,40 х 25,20 м.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, одна ил две спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет, кладовые, гардеробные и внутри квартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения-лоджии и террасы.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг с размерами кабины 1200х2100х2100 мм. Количество лифтов на однусекцию – 1 штука. Внутренняя отделка. Внутренние поверхности стен, колонн и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей. В качестве отделочного слоя потолков в жилых помещениях, вестибюле предусмотрена водоэмульсионная окраска. В качестве отделочного слоя стен в прихожих, коридорах, гостиной, спальни, кухни предусмотрена оклейка виниловыми обоями, марки М-1, плотность 110 - 140 кг/м² по ГОСТ 6810-2002. В кладовых, гардеробных предусмотрена водоэмульсионная окраска. Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) – отделываются глазурированой керамической плиткой на высоту 2100 мм. В лестничной клетке предусмотрена водоэмульсионная окраска. В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм. низа +0,700 от уровня чистого пола. Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей с последующей водоэмульсионной

окраской. Ограждение балконов - металлическое по ГОСТ 2591-2006 с последующей окраской масляной краской за 2 раза на всю высоту. Потолок- масляная покраска. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей ограничитель окна с тросиком.

Теплоснабжение объекта осуществляется от тепловых сетей города. Параметры теплоносителя 95-70°С. Система горячего водоснабжения решается от разборных пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. Температура ГВС - 60 °С.

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь исанузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами (конструкцию вентблоков смотри чертежи АС). Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открывание.

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества.

Для обеспечения расчетного давления в сети хоз-питьевого водопровода в техническом помещении в подвале установлена повысительная насосная станция.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация согласно техусловии к городским сетям.

После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы отоплениия водоснабжения подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа.

В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

1) пояснительная записка;
2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
3) методы производства основных строительно-монтажных работ;
4) определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Б.5.1 Жилые дома. Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 9, здание двенадцатиэтажное, монолитное.

Общая продолжительность строительства составляет 12,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в декабре 2019 года (письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» от 02.10.2019 года №04-05-07/902).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 6%, на 2020 год – 94%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Корпорация Аманта» от 20 ноября 2019 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» составляет 99,94%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному Региону в рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ.** В задание на проектирование проставлены дата утверждения заказчиком;

2) генеральный план согласован с главным архитектором города Туркестан;

3) согласованный с главным архитектором города эскизный проект цветового решения фасада представлен;

4) справка от заказчика о дальности перевозки грунта, строительного мусора представлена;

5) расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнено согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6) **ГП**. На листе 2 общие данные указаны все даты, номер и число исходных документов АПЗ, постановление, задание на проектирование;

7) на разбивочном плане показаны красные линии улицы №9 и магистральной улицы по данным отдела архитектуры и градостроительства г. Туркестан;

8) ситуационный план откорректирован;

9) согласован генеральный план с главным архитектором города Туркестан;

10) благоустройство и проектирование сетей предусмотрено отдельным проектом, согласно письма № 901 от 02 102019 года, выданного отделом строительства акимата г. Туркестан и Туркестанской области;

11) представлены в ведомости жилых и общественных зданий площади площадок для игр детей дошкольного и младшего возраста поз. (3), площадка для взрослых поз. (4), площадка для чистки домашних вещей поз. (5), площадка для сушки белья поз. (6) автостоянка для машин поз. (7);

12) представлены расчеты на норму обеспеченности парковочными местами общих данных (лист 2) в жилой застройке жилых домов № 3,4;

13) представлена выкопировка из ПДП. Предоставлен документ ТОО «НИПИ «Астанагенплан» с координатными точками земельного отвода «№1 Жилой комплекс», согласованный с главным архитектором города Туркестан Ж. Тасовым и с начальником мастерской «Туркестан генплан» города Туркестан с Е. Жусиповым.

14) на участке имеется плескательный бассейн открытого типа, внесено ограждение и лежаки. Рядом имеется спортивная площадка.

15) **АР**. На листе 2 АР-1 общие данные проставлена подпись ГИПа;

16) на кладочном плане на отметках от 0.000 и до 32.780 в квартирах 3-3, 5-3, 7-2, 11-2, 14-2 в позиции 3 санузле в перегородке показан дверной проем;

17) предоставлен согласованный эскизный проект с главным архитектором города;

18) на отметках от 0.000 и до 32.780 в позиции 2 коридор открытия направления двери изменено на левостороннее для обеспечения потока эвакуации без затора.

19) КЖ. Альбом укомплектован согласно ГОСТ 21.101-97 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» п.4.2.5;

20) в общих данных, разделе «Защита строительных конструкций от коррозии» добавлены мероприятие от сульфатной и хлорной агрессии грунтов;

21) представлен на рассмотрение экспертизы: электронные файлы расчётов строительных конструкций, выполненных в лицензионном программном комплексе; расчёты каркаса здания; расчёт определение расчётного сопротивления грунта; расчет фундаментной плиты; расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок основания в табличной форме); теплотехнические расчёты ограждающих конструкций;

22) армирование конструктивных элементов здания приняты согласно расчёту и СТУ КАЗНИИСа;

23) разрабатываемый грунт вывозится для последующего использования грунта для обратной засыпки;

24) в рабочем чертеже котлована где «съезд» и «выезд» указан уклон;

25) предусмотрено мероприятие от сульфатной агрессии грунтов;

26) предусмотрено мероприятие от хлорной агрессии грунтов;

27) бетонная подготовка под фундаменты заменен на щебень, вытопленный битумом до полного насыщения;

28) все бетонные и железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазаны горящим битумом за два раза;

29) монолитные железобетонные стены включая монолитные железобетонные стены шахт лифтов в торце и периферийных участков стены усилены согласно СТУ КАЗНИИСа;

30) **ВК**. План на отм. -4,000. Насосные станции с насосами хоз-питьевыми и противопожарными перенесены под нежилое помещение. Откорректированы чертежи;

31) при выборе повысительного насосного оборудования учтено давление воды в существующей сети водопровода (0,2 МПа, ТУ№454 от 05.04.2019г.) в точке подключения, параметры насосов откорректированы;

32) разработаны фрагмент плана помещения и схема с размещением насосной станции хоз-питьевой и противопожарной с обвязкой трубопроводами в помещениях, на отметке -4,000, проставлены размерные привязки, позиции с обозначениями оборудования. Напорные трубопроводы от НС к системе подключены двумя нитками, магистрали закольцованы;

33) ввод водопровода и трубопроводы насосных установок воды выполнены из стальных труб. Вводы, подающие и отводящие трубопроводы НС и водомерные узлы, магистрали приняты расчетным диаметром с учетом пожарного расхода 5л/сек (2х2,5л/с);

34) общая длина коридоров (суммарная длина межквартирных коридоров, холлов, переходов, кроме лифтовых) превышают 10,0 метров (15,0 м), количество струй и расход воды на внутреннее пожаротушение согласно требованиям, п.4.2.15 и таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 приняты 2 струи по 2,5л/сек;

35) в квартирах предусмотрены краны с рукавами диаметром 15мм в качестве первичного устройства пожаротушения;

36) схемы сетей В1, В2, Т3, Т4, К1 на листе ВК-19, приведены в соответствие с планами сетей, по расположению оборудования, трассировке магистралей, разводке сетей и размещению санузлов с приборами;

37) трубопроводы, прокладываемые в каналах, шахтах и т.д., изолированы от конденсации влаги (п.4.1.7 СП РК 4.01-101-2012);

38) при поквартирной разводке холодной и горячей воды под полом коридора параллельно на каждом этаже, предусмотрена изоляция трубопроводов (п.5.2.12 СН РК 4.01-01-2011);

39) горячее водоснабжение (ГВС). В ванных комнатах и душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, в соответствия с требованиями п.4.3.2 СП РК 4.01-101-2012;

40) согласно требованиям, п.5.4.9 СН РК 4.01-01-2011 тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам.

41) **ОВ**. таблица основных показателей, ОПЗ - температура наружного воздуха для расчетов системы отопления принята, согласно требования нормативов, таблица 3.1, СП РК 2.04-01-2017, «Строительная климатология» с изм. от 01.04.2019 г.;

42) предоставлено, письмо 04.05.07 №1079 от 24.10.2019 года, ГУ «Отдел строительства городе Туркестан», подтверждающий параметры теплоносителя в системе отопления;

43) в общих указаниях, добавлено, сведения по системе дымоудаления и подпора воздуха в лифтовую шахту, составлена таблица «Характеристики систем».

44) для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, предусмотрена установка автоматических терморегуляторов;

45) помещение тепловых пунктов, произведено корректировка согласно замечаниям;

46) планы этажей, указана обозначение и наименование поквартирных распределительных узлов, ссылка на лист, где находится узел;

47) схемы систем отопления, указаны уклоны труб, угловые отметки трубопроводов указать с учетом уклонов труб;

48) исключено, решения подключения полотенцесушителей к системе отопления, подключение полотенцесушителей предусмотрены к системе ГВС;

49) схема ИТП, диаметр подвода теплосети к ИТП приняты 108х4,0 мм, согласно потребным расходам систем теплоснабжения;

50) планы, схемы систем вентиляции, экспликация и назначения помещения, откорректированы;

51) на планах, схемах систем вентиляции, указаны системы дымоудаления ВДу1 и ПДу1, указаны дымовые клапаны, места их установок;

52) спецификации, откорректированы согласно замечаниям к чертежам, включены объемы по промывке и дезинфекции трубопроводов системы, гильзы для прокладки труб, при пересечении стен, перегородок и перекрытий;

53) **ЭОМ**. В общих указаниях отразили номер ТУ на электроснабжение, нормативные документы РК, утратившие свою силу заменены на действующий.

54) по требованиям СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства» внесены коррективы;

55) количество квартир приведено в соответствие с разделом АС, нагрузки приведены в соответствие, номера домов откорректированы;

56) схема ВРУ переделана. Освещение лестниц, поэтажных коридоров и т.д. питается от блока управления освещением БАО;

57) распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм и более;

58) учтены замечания по смежным разделам ВК и ОВ. Внесены изменения в электротехнический раздел ЭОМ; Листы 12, 13 исключены из ведомости чертежей основного комплекта ЭОМ (в штампах кол-во листов откорректировано) Представлено взаимосогласование технических решений ЭОМ со смежными разделами на листе общих данных;

59) подогрев водосточных воронок выполнен и предоставлен;

60) лист ЭОМ-25 приведено в соответствие с этажностью дома;

61) мероприятия и объемы по молниезащите здания согласно СП РКК 2.04-103-2013 предоставлены;

62) согласно ТУ№ 00-00-01-1299 от 15.04.2019 года п.5 для дома счетчики следует предусмотреть на первом этаже. В проекте – счетчики поэтажные. Установка счётчиков на 1 этаже ведёт к удорожанию. Представлено согласование ТОО «ОТЖ» по установке счетчиков поэтажно;

63) в электротехнические решения внесены коррективы согласно требования СП РК 4.04-106-2013 по жилым многоквартирным домам;

64) класс жилья определён и в соответствие с этим выполнен п. 4.7.3.5 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». СП РК 3.02-101-2012 внесён в перечень прилагаемых документов;

65) выполнена схема отключения вентиляции при пожаре;

66) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям. Текс общих указаний и текст ПЗ откорректирован, основные показатели представлены;

67) **ПС, СС, ВН.** В общих указаниях отразли номер ТУ на телефонизацию;

68) откорректирована нормативная документация на действующую;

69) в общих указаниях отражено место установки основного оборудования системы ПС, СС и ВН. Этажность на схемах СС приведена в соответствие 12-ти этажам. По системе ПС представлены планы сетей ПС по 12-ти этажным домам;

70) разделы по слаботочным системам ПС, СС, ВН доработаны в соответствии с требованиями нормативных документов по проектированию и разработке систем ПС, СС и ВН, действующих на территории РК. Откорректирована спецификация;

71) установка камер видеонаблюдения согласована с заказчиком;

72) представлены согласования со смежными разделами на листе общих данных с АС, ГП;

73) откорректирована общая ПЗ, представлены показатели по слаботочным системам в табличной форме;

74) **ООС**. Обновлен титульный лист раздела;

75) откорректирован раздел ОВОС, представлена ситуационную карта-схема расположения проектируемых домов и приведена в соответствие с откорректированными разделами ПСД;

76) откорректированы расчеты объемов эмиссии (расчеты валовых выбросов и объема образования отходов) согласно расходам и видам материалов, указанным в откорректированной смете;

77) расчет объемов эмиссии в ОС дополнен расчетами выбросов ЗВ в атмосферу от ЛКМ: грунтовки ГФ-021, лака ХС-76, эмали ХВ-161; от электрода марки Э-46;

78) исключены из расчета объемов эмиссии расчеты выбросов ЗВ от ЛКМ: ХС-04, ХВ-161, ХВ-005;

79) откорректирован расчет выбросов ЗВ в атмосферу от аппарата для сварки полиэтиленовых труб, в соответствии с приложением № 7 к Приказу МООС РК от «18» апреля 2008 года №100 –п;

80) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

81) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду;

82) **МЦ**. Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» от 07 ноября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

83) **СМ**. Стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

84) в сметной документации выделены стоимости жилых и коммерческих площадей;

85) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом №165 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта определен уровень ответственности здания – технически сложный II (нормальный) уровень отетственности.

В целом рабочий проект разработан в необходимом объёме в соответствии с заданием на проектирование, иным исходным данным, техническим условиям и требованиям.

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

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

Рабочий проект «Строительство многоэтажных жилых домов в г. Туркестане. (без наружных инженерных сетей.) жилые дома № 3, № 4» соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

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

Таблица № 12

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	1,8785	1,8785
2	Количество домов	шт	2	2
3	Этажность здания	этаж	12	12
4	Площадь застройки	$м^2$	1496,79	1496,79
5	Общая площадь здания, в том числе: площадь тех. подвала площадь с 1 по 12 этаж	$м^2$	14440,14 1210,72 13229,42	14440,14 1210,72 13229,42
6	Общая площадь квартир	$м^2$	11266,64	11266,64
7	Строительный объем, в том числе: выше отм. 0.000 ниже отм. 0.000	$м^3$	51414,56 5460,48 45954,08	51414,56 5460,48 45954,08
8	Количество квартир, в том числе: 1 - комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных	шт.	156 36 80 40	156 36 80 40
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2019 год (в т.ч ПИР и экспертиза) на 2020 год	млн. тенге	3 365,637 2 740,965 88,595 536,077 398,083 2 967,554	3 113,944 2 453,647 73,811 586,486 197,844 2 916,100
10	Удельные капитальные вложения на 1 $м^2$ жилья	тенге	298 726	276 386
11	Продолжительность строительства	месяц	12	12

В сметный расчет строительства включены затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку рабочих, проживающих в зонах экологического бедствия в Приаралье в соответствии с законом Республики Казахстан от 30 июня 1992 года «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье», решение об оплате данных затрат принимается заказчиком в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 1,8785 га
2 Количество домов 2 шт.
3. Этажность здания 12 этажей

4.	Площадь застройки	1496,79 м^2
5.	Общая площадь здания, в том числе:	14440,14 м^2
	площадь тех. подвала	1210,72 м^2
	площадь с 1 по 12 этаж	13229,42 м^2
6.	Общая площадь квартир	11266,64 м^2
7.	Строительный объем, в том числе:	51414,56 м^3
	выше отм. 0.000	5460,48 м^3
	ниже отм. 0.000	45954,08 м^3
8.	Количество квартир, в том числе:	156 шт.
	1 - комнатных	36 шт.
	2-х комнатных	80 шт.
	3-х комнатных	40 шт.
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов:	3 113,944 млн. тенге
	в том числе: СМР	2 453,647 млн. тенге
	оборудование	73,811 млн. тенге
	прочие	586,486 млн. тенге
10.	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	276 386 тенге
11.	Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» в соответствии с условиями договора №01-1748 от 16.10.2019 года.

8.3. При представлении 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, строительные материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Түркістан қаласында көп қабатты тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз). №3, №4 тұрғын үйлер»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіппен, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің ауданы	1,8785 га
2.	Үйлердің саны	2 дана
3.	Ғимараттың қабаттылығы	12 қабат
4.	Құрылыс ауданы	1496,79 м^2
5.	Тұрғын үй ауданы, оның ішінде:	14440,14 м^2
	техэтаж, жертөле ауданы	1210,72 м^2
	1 ден 12 қабат ауданы	13229,42 м^2
6.	Пәтердің жалпы ауданы	11266,64 м^2
7.	Құрылыс көлемі, оның ішінде:	51414,56 м^3
	0,000 ден төмен	5460,48 м^3
	0,000 ден жоғары	45954,08 м^3
8.	Пәтер саны, оның ішінде:	156 дана
	1 бөлмелі	36 дана
	2 бөлмелі	80 дана
	3 бөлмелі	40 дана

9.	2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	3 113,944 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	2 453,647 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	73,811 млн. теңге
	өзге де шығындар	586,486 млн. теңге
10.	Пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны	276 386 теңге
11.	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 16.10.2019 жылғы №01-1748 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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 қолдануы қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Жанбатыров Е.А.

Эксперт

Кошанов М.А.

Эксперт

Толепбергенов Т.М.

Ведущий специалист

Номер: KZ80VDD00133768

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область , Туркестан Г.А., улица Байбурт, дом № 4А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 10.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,86304477821	3,3182914066
Строительство многоэтажных жилых домов в городе Туркестан (без наружных инженерных сетей). Жилые дома №3, №4	0,86304477821	3,3182914066
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001759556	0,009828
Уайт-спирит	0,0833	1,1868
Углерод	0,000194444	0,0042
Пыль абразивная	0,0066	0,062192
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,55723278	0,586094
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,0000027
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00000278	0,000014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000179	0,00032962
Хлорэтилен	0,0000000906	0,00000195
Углерод оксид	0,019387149	0,0654747
Уксусная кислота	0,000321	0,000368
Формальдегид	0,000041667	0,00084
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,000000077
Бутилацетат	0,01	0,00709
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01738	0,155526
Азот (II) оксид	0,001845519	0,009629374
Азота (IV) диоксид	0,011362489	0,0592637
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01194	0,04754
Метилбензол	0,0517	0,0366
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000014256
Пропан-2-он	0,02167	0,01536
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,97426
Железо (II, III) оксиды	0,02287	0,0883746
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006086	0,00850126
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		

Лимиты на размещение серы

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.12.2019 - 30.11.2020 г.