«Түркістан қаласының ӘІО-да жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Құрылыстың 2-кезегі.
жұмыс жобасы бойынша

09.09.2020 ж. № 19-0319/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Внесите наименование заказчика на каз»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Внесите наименование генпроектировщика на каз»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан қаласының ӘІО-да жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Құрылыстың 2-кезегі. 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)
№ 19-0319/20 от 09.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.»
2 очередь строительства.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства.** 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 **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап).**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №01-1045 от 30.07.2020 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанапроект». Государственная лицензия ГСЛ №001573 от 24.10.2000 года. Приложение к лицензии выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства ГСЛ №001573 от 15.08.2000 года. Категория I

ГИП Хохлов А.С. Приказ о назначении ГИП №1-03/06 от 12.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование третего этапа строительства, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» от 27.08.2020 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ22VUA00079126 от 03.06.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Туркестан».

постановление акимата города Туркестан №1168 от 09.08.2019 года о предоставлении земельных участков в АДЦ на временное безвозмездное землепользование сроком на 3 года для строительства многоэтажных жилых домов;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» № 04-05-07/821 от 09.09.2019 года о том, что финансирование строительства объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ города Туркестан» осуществляется в соответствии с бюджетной инвестиции за счет средств Республиканского и местного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан» №07/1492 от 27.08.2020 года о том, что начало строительства объекта ««Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ города Туркестан». 2 очередь строительства 3 этап предусмотрено в октябре 2020 года;

письмо ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан Туркестанской области № 04-05-07/750 от 15.05.2020 года об установке поквартирных малометражных отопительных котлов на газовом топливе;

письмо Комитета по делам строительства и ЖКХ МИИР РК № 29-07-06/1144 от 18.05.2020 года о согласовании устройства отопительных поквартирных котлов в жилых зданиях высотой 7 этажей в г. Туркестан из представленногосписка управлением строительства Туркестанской области;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства» акимата города Туркестан Туркестанской области от 15.07.2019 года о том, что на отведенном земельном участке для многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан, зелёных насаждении не имеются;

письмо ГУ «Отдел ветеринарии» акимата города Туркестан Туркестанской области №14-03-25/427 от 19.07.2019 года о том, что на период 1949 – 2019 годов на земельном участке строительства очагов Сибирской язвы не наблюдалось;

технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съёмка, выполненный ТОО «Инженерные изыскания», заказ 4881, в июне 2019 года. Государственная лицензия ГСЛ № 002675 от 12.01.2001 года;

Технические условия:

на водоснабжение №790 от 08.05.2019 года, выданные ГКП «Туркестан-Су» города Туркестан;

на канализацию №791 от 08.05.2019 года, выданные ГКП «Туркестан-Су» города Туркестан;

справка на теплоснабжение №785 от 15.05.2020 года, выданный письмо ГКП «Жылу».

на электроснабжение №00-00-01-1040 от 17.05.2020 года, выданное ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

на газоснабжение №12-2019-07059 от 13.09.2019 года, выданые Шыментским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ города Туркестан согласованный с главным архитектором города Туркестан в 2019 году.

письмо согласование №07/730 ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан» к установке по квартирных малометражных отопительных котлов на газовом топливе.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Пояснительная записка.

Книга 2. Паспорт проекта.

Книга 3. Проект организации строительства.

Том 2. Альбом 1. Генеральный план.

Альбом 2. Технологическое решения

Альбом 3. Архитектурные решения.

Альбом 4. Конструкции железобетонные.

Альбом 5. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. Водопровод и канализация.

Альбом 7. Газоснабжение. Внутренние устройства.

Альбом 8. Силовое электрооборудование и освещение внутреннее. Системы связи. Пожарная сигнализация.

Том 3. Книга 1 Сметная документация.

Брошюра 1. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Брошюра 2. Мониторинг цен.

Брошюра 3. Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка, выполненные ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году, заказ № 4881.

Брошюра 4. Расчеты строительных конструкций выполнены в ПК «Лира САПР 2019».

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирных жилых домов является обеспечение жителей города 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.

Климатические параметры холодного периода года:

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 49,

абсолютная минимальная - 38,6,
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6,
обеспеченностью 0,92 - 24,6,
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,
обеспеченностью 0,92 - 20,6,

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 1,20.

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

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3); табл. 4*.

Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 8,1,
максимальная из наибольших декадных - 34,0,
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 30.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 40.

Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3); табл. 4*.

Район по давлению ветра – IV. W^0 = 0,77 кПа (77 кгс/м^3).

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Технический отчет об инженерно-геологических условиях и топографическая съемка выполнены ТОО «Инженерные Изыскания» в 2019 году, заказ № 4881; Гослицензия ГСЛ №002675 от 12.01.2001 года.

Рельеф

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 210,69-213,16 м. Площадка не застроена.

Литологические строение

В геолого-литологическом отношении, площадка сложена аллювиально-пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-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, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,5-2,8 м.

Ниже суглинка, до глубины 2,2-3,9 м 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 10,0 -30,0 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,8-2,0 м.

Далее, до глубины 10,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30,0 см, от малой степени водонасыщения до насыщенный водой, вскрытой мощностью 6,1-7,8 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 10,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,5-2,8 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

2) второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10,0 -30,0 см), малой степени водонасыщения, мощностью 0,8-2,0 м;

3) третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30,0 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 6,1-7,8 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Расчетные показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщенномсостояниии равны:

1) ИГЭ-1 - удельный вес 18,5/18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения 21,1°/21,3°; сила сцепления 6,0/6,0 кПа; модуль деформации 2,88 МПа; модуль деформации при установившей влажности 4,72 МПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 21,0/21,0 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°/36°; сила сцепления 0/0 кПа; модуль деформации 20,0 Мпа. Расчётное сопротивление галечника (ИГЭ-2) равно - 450 кПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,1/22,1 кН/м^3; угол внутреннего трения 38°/36°; сила сцепления 0/0 кПа; модуль деформации 37,0 Мпа. Расчётное сопротивление галечника (ИГЭ-3) равно - 600 кПа.

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 2,0-4,0 м (галечниковые грунты) незасолены. Величина сухого остатка для ИГЭ-1 составляет от 0,339 до 1,254 %, для грунтов ИГЭ-2 - от 0,242 до 0,0,655 %, для грунтов ИГЭ-3 - от 0,241 до 0,369 %, Зона влажности СНиП РК 2.04-107-2013 – сухая. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--} для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для ИГЭ-1 (от 1992,0 -7925,0 мг/экв) – сильноагрессивная, для ИГЭ-2 (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, для ИГЭ-3 (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв) среднеагрессивная и сильноагрессивная, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 - для ИГЭ-1 - неагрессивная и слабоагрессивная содержание SO_4^{--} = (от 1992,0 -7925,0 мг/экв) для ИГЭ-2 - неагрессивная содержание SO_4^{--} (от 1420,0 до 4050,0 мг/экв) для ИГЭ-3 – неагрессивная, содержание SO_4^{--} = (от 1416,0 до 2260,0 мг/экв).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 для ИГЭ-1 слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl^- = 520,0-2065,4 мг/кг), для ИГЭ-2 - слабоагрессивная и среднеагрессивная, содержание Cl^- = 525,2-1013,5 мг/кг), для ИГЭ-3 –неагрессивная и слабоагрессивная, содержание Cl^- = 355,6-565,0 мг/кг).

Гидрогеологические условии

Подземные воды пройденными выработками (в мае 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 4,5-5,5 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.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на бетон марки по водонепроницаемости W_4 при содержании ионов HCO_3^- =1,76 -1,80 мг-экв/л в пересчёте на ионы SO_4^{--} = 960,0-965,0 мг/л на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – среднеагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды (подземных вод) на арматуру железобетонных конструкций при содержании ионов Cl^- = 36,92-36,95 мг/ при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

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

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по карте ОСЗ – 2_{475} равен 6-ти баллам. При этом, согласно Примечанию п. 5.1 произведение значений ag(см. 7.5.5) и y_{ih} (см. 7.4)) для 7-ми этажного кирпичного здания равняться 0,0896g, поэтому выполнена требования раздела 9.9 соблюдением конструктивного требования, и с полноценным расчетом на сейсмику.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию, на проектирование третьим этапом строительства предусмотрена устройство внутренних инженерных сетей.

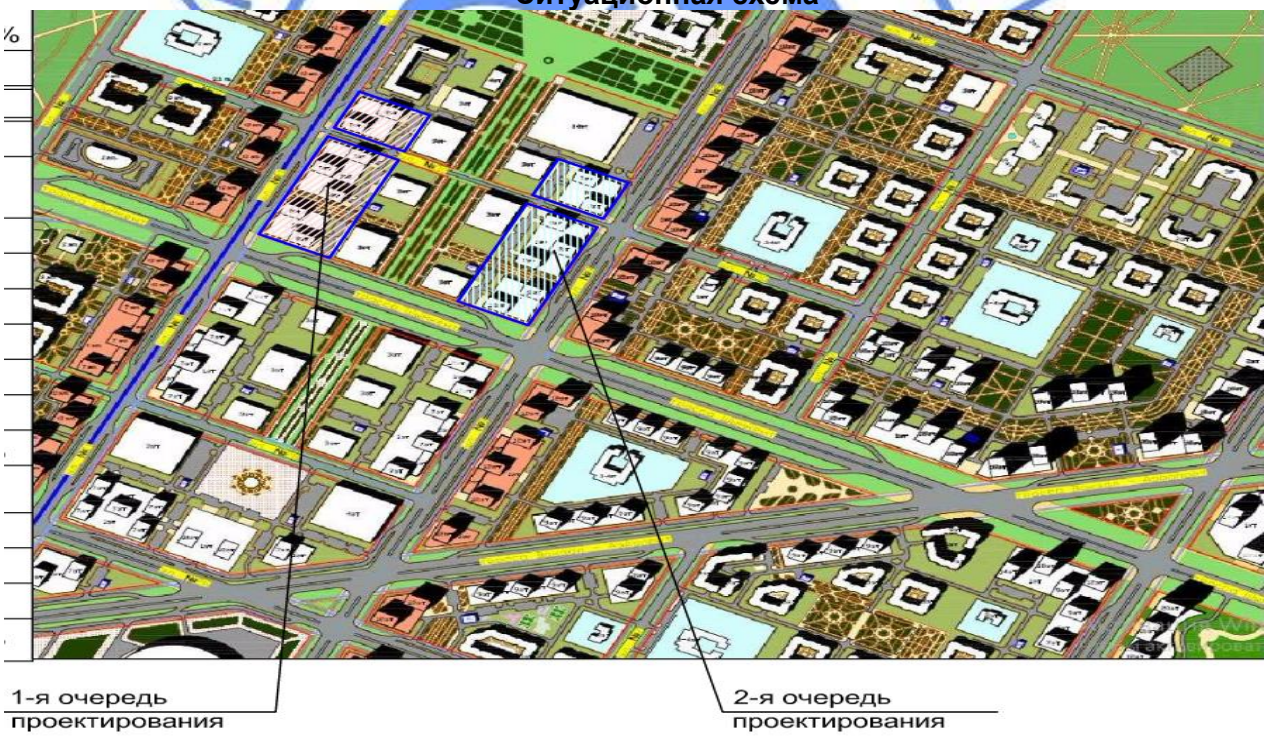
6.2.1 Генеральный план:

Участок строительство расположена в микрорайоне Отырар города Туркестан, по трассе Туркестан-Шымкент.

Участок правильной формы в плане, площадь земельного участка составляет 3,363 га.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на юг и юго-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 210,69-213,16. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Ситуационная схема



Решением генерального плана в участке многоквартирного жилого комплекса входят семь 7-ми этажных жилых секций с офисными помещениями.

За условную отметку 0,000 секции 1-1 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,55.

За условную отметку 0,000 секции 1-2 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,90.

За условную отметку 0,000 секции 1-3 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,85.

За условную отметку 0,000 секции 2-1 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,75.

За условную отметку 0,000 секции 2-2 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,55.

За условную отметку 0,000 секции 2-3 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,95.

За условную отметку 0,000 секции 2-4 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 212,65.

Система высот Балтийская, система координат – местная.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка участка решена в красных (проектных) отметках. Водоотвод с участка осуществляется по планировке грунта.

Благоустройство и озеленение

Мероприятиями по благоустройству и озеленению участка предусмотрено устройство проездов, тротуаров, парковок легкового автотранспорта, посадка деревьев и кустарников, устройство газонов, установка урн и скамеек, малых архитектурных форм. Покрытие проездов асфальтобетонное, покрытие тротуаров из брусчатки и тротуарной плитки.

Местный грунт подлежит замене с последующим устройством дренажно-экранирующего слоя из фракционного гравия, плодородного слоя 0,2-0,25 м на песчаной подушке 0,1 м.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	В % к общей площади	Примечание
1.	Площадь участка первой очереди, в том числе:	га	3,633	100	
	1) площадь застройки	$м^2$	5228,12	13,9	

6.2.2 Технологическое решения:

В состав многоквартирного жилого комплекса входят семь 7-и этажных жилых секций с офисными и коммерческим помещениями.

Здание жилых домов секции 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3 и 2-4 – представляет собой одно подъездную с размерами в осях 21,6х32,4 м.

В здании жилых домов расположены на первом этаже офисные и коммерческие объекты. Со второго этажа расположены жилые помещения.

На первом этаже секции 1-1 расположен магазин спортивных товаров. Состав помещений-торговый зал, склад товара, помещение администрации, помещение персонала. Магазин оборудована двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-десять.

Штат сотрудников: 1 директор; 1 бухгалтер; 1 грузчик; 6 продавцов;1 уборщица.

На первом этаже секции 1-2 расположен мебельный магазин. Состав помещений-торговый зал, склад товара, помещение администрации, помещение персонала. Магазин оборудована двумя сан. узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-десять.

Штат сотрудников:1 директор; 1 бухгалтер; 1 грузчик; 6 продавцов; 1 уборщица.

На первом этаже секции 1-3 расположены парикмахерский салон и бильярдный клуб, а также узел связи на весь жилой комплекс.

Состав помещений парикмахерской-парикмахерский зал, помещение маникюра и педикюра, помещение администрации, помещение персонала, бельевая. Парикмахерская оборудована двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-одиннадцать.

Штат сотрудников: 1 директор; 1 бухгалтер; 1 мастер педикюра; 5 женских мастеров; 2 мужских мастера; 1 уборщица.

Состав помещений бильярдной-бильярдная, комната для курения,

помещение администрации, помещение персонала, кладовая. Бильярдная оборудована двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-четыре.

Штат сотрудников: 1 директор; 1 бухгалтер; 1 менеджер; 1 уборщица.

На первом этаже секции 2-1 расположены два ювелирных магазина.

Состав помещений ювелирного магазина-торговый зал, помещение администрации, помещение персонала, бухгалтерия, сейф. Ювелирные магазины оборудованы каждый двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-семь.

Штат сотрудников (один магазин): 1 директор;1 бухгалтер; 1 охранник; 3 продавца; 1 уборщица.

На первом этаже секции 2-2 расположены продовольственный и хозяйственный магазины, а также помещение КСК и лифтера оборудованное сан.узлам.

Состав помещений магазинов-торговый зал, помещение администрации, помещение персонала, помещение подготовки товаров к продаже, кладовая. Магазины оборудованы каждый двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-шесть.

Штат сотрудников (один магазин): 1 директор; 1 бухгалтер; 3 продавца; 1 уборщица.

На первом этаже секции 2-3 расположен магазин тканей.

Состав помещений-торговый зал, склад товара, помещение администрации, помещение персонала. Магазин оборудованы двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-восемь.

Штат сотрудников: 1 директор; 1 бухгалтер; 1 грузчик; 4 продавца; 1 уборщица.

На первом этаже секции 2-3 расположен магазин бытовой техники.

Состав помещений-торговый зал, склад товара, помещение администрации, помещение персонала. Магазин оборудована двумя сан.узлами и комнатой уборочного инвентаря.

Количество рабочих смен -одна.

Количество рабочих мест-десять.

Штат сотрудников: 1 директор; 1 бухгалтер; 1 грузчик; 6 продавца;1 уборщица.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:

Объёмно-планировочные решения

В состав многоквартирного жилого комплекса входят семь 7-и этажных жилых секций с офисными и коммерческим помещениями.

Здание жилых домов секции 1-1, 1-2, 1-3, 2-1, 2-2, 2-3 и 2-4 – представляет собой одно подъездную с размерами в осях 21,6х32,4 м.

В здании жилых домов расположены на первом этаже офисные и коммерческие объекты. Со второго этажа расположены жилые помещения. Жилая часть здания оборудована лифтом фирмы «OMLON» грузоподъемностью 1000,0 кг, скорость 1,0 м/с.

Высота помещений первого этажа -3,3 м.

Высота жилых помещений 2-7 этажа -2,7 м.
Высота технического этажа – 1,8 м.
Высота подвала -2,5 м.
Уровень ответственности здания - II (нормальный технически сложный).
Степень долговечности ограждающих конструкций - II.
Класс функциональной пожарной опасности Ф1-3, Ф4-3.
Степень огнестойкости – I.

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

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус с уклоном 8%, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,0 м.

В жилом доме предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Объёмно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Секция 1-1	Секция 1-2	Секция 1-3	Секция 2-1	Прим.
1	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	$м^3$	15 070,05 1 704,27 13 365,78	15 070,05 1 704,27 13 365,78	15 070,05 1 704,27 13 365,78	15 070,05 1 704,27 13 365,78	
2	Площадь застройки	$м^2$	740,16	740,16	756,24	755,62	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2 811,12	2 811,12	2 811,12	2 811,12	
4	Общая площадь жилого здания: - площадь тех.подвала -площадь торг. помещен. - площадь с 2 по7 этаж	$м^2$	4 941,45 453,92 472,06 4 015,47	4 941,45 453,92 472,06 4 015,47	4 901,75 453,92 432,35 4 015,47	4 922,1 453,92 452,71 4 015,47	
5	Количество квартир в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	шт.	48 24 12 12	48 24 12 12	48 24 12 12	48 24 12 12	
6	Этажность здания	этаж	7	7	7	7	

(продолжение таблицы №2)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Секция 2-2	Секция 2-3	Секция 2-4	Прим.
1	Строительный объем в том числе: ниже отм. 0,000 выше отм. 0,000	$м^3$	15 070,05 1 704,27 13 365,78	15 070,05 1 704,27 13 365,78	15 070,05 1 704,27 13 365,78	
2	Площадь застройки	$м^2$	755,62	740,16	740,16	
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2 811,12	2 811,12	2 811,12	
4	Общая площадь жилого здания: - площадь тех.подвала -площадь торг. помещен. - площадь с 2 по 9 этаж	$м^2$	4 887,43 453,92 418,04 4 015,47	4 941,45 453,92 472,06 4 015,47	4 941,45 453,92 472,06 4 015,47	
5	Количество квартир в том числе: однокомнатных квартир двухкомнатных квартир трехкомнатных квартир	шт.	48 24 12 12	48 24 12 12	48 24 12 12	
6	Этажность здания	этаж	7	7	7	

Объемно-планировочные показатели квартир на один дом

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Тип квартир	Количество квартир	Площадь квартир м^2		Общая площадь квартир м^2		Прим.
				На 1	всего	На 1	Всего	
1	1 комнатная квартира	тип 1-1	12	42,79	513,48	45,73	548,76	
2	1 комнатная квартира	тип 2-1	12	34,27	411,24	36,88	442,56	
3	2 комнатная квартира	тип 3-2	12	65,03	780,36	66,65	799,8	
4	3 комнатная квартира	тип 4-3	12	82,13	985,56	85,00	1020	

Внутренняя отделка

Гостиная, спальня, прихожая и коридор

Стены – простая штукатурка, обои на всю высоту.

Потолки – выравнивающая смесь «VETONIT» -2 мм, водоэмульсионная покраска (на 2 раза).

Пол – ламинат, керамическая плитка.

Кухня

Стены – штукатурка, керамическая плитка высотой 600 мм. по фронту оборудования. Акриловая покраска на всю высоту.

Потолки – выравнивающая смесь «VETONIT» - 2 мм, водоэмульсионная покраска (на 2 раза).

Пол – керамическая плитка не глазурованная.

Откосы – штукатурка, акриловая покраска

Санузел, ванная

Стены – штукатурка, керамическая плитка на высоту 2000 мм,
акриловая покраска на высоту 700 мм.

Потолки – выравнивающая смесь «VETONIT» - 2 мм, водоэмульсионная покраска (на 2 раза).

Пол – керамическая плитка неглазурованная.

Откосы – штукатурка, керамическая плитка на высоту 2000 мм, акриловая покраска на высоту 700 мм.

Лоджия, балкон

Стены – штукатурка, акриловая покраска на всю высоту, травертин на морозостойкий клей.

Потолки – выравнивающая смесь «VETONIT» - 2мм, водоэмульсионная покраска (на 2 раза).

Полы – керамическая плитка неглазурованная.

Коридор, тамбур лестницы, тамбур 1 этажа

Стены – простая штукатурка, акриловая покраска.

Потолки – выравнивающая смесь, водоэмульсионная покраска (2 раза).

Пол – керамическая плитка, не глазурованная.

Откосы – простая штукатурка, акриловая покраска

Наружная отделка

Наружная отделка всех зданий выполнена согласно эскизному проекту утвержденного главным архитектором г.Туркестан.

В качестве наружной отделки используется травертин по навесному фасаду.

Цоколь облицовывается гранитом.

Окна – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете. Стекло энергосберегающее с твердым покрытием согласно ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи - металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете. Стекло энергосберегающее с твердым покрытием толщиной 6 мм согласно ГОСТ 30733-2000. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Подоконники – ПВХ.

Двери входные – металлические утепленные.

Двери внутри квартир – деревянные.

Двери балконные – ПВХ остекленные с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете.

Крыша – чердачная проходная, вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля – из оцинкованного профилированного листа Н60-845-0.7 по металлическим конструкциям.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями ведущие до лифтового холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1000 мм.

6.2.4 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.

Здание жилого дома решено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными стенами из кирпича.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих продольных и поперечными стен, а также заменяющих их рам и жестким диском перекрытия и покрытия, который создается замоноличиванием плит перекрытий и покрытия в антисейсмические пояса предусмотренные по деталям серии 2.140-5с выпуск 1.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира САПР 2019».

Здание состоит из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты -монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25.

Основанием фундаментов служит местный грунт – галечник (3 ИГЭ).

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 400 мм. с огрунтовкой праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0.300 два слоя «Унифлекс ЭПП».

Наружные стены – кладка по тип III серия 2,130 вып.1 из керамического полнотелого утолщенного кирпича по КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм, усиленная монолитными стойками, с утеплением с наружной стороны теплоизоляционными плитами ПЖ-100 по ГОСТ9573-2012, с ветрозащитной изоляцией, толщ. 120мм (теплопроводностью γ-0,04Вт/Мк плотностью 80 кг/м³) с облицовкой 1 - 7-го этажей натуральным камнем «Травертин» по направляющим согласно цветового решения фасадов

Наружные стены армированы сеткой 5Вр1-50/5Вр1-50 по ГОСТ 6727-80 по высоте через 4 ряда для 1:- 3 этажа, через 5 рядов для 4 - 5 этажа.

С 6 этажа до верха парапета армирование пересечения внутренних и наружных стен выполнено конструктивно сеткой диаметром 5Вр1-100/Ø5Вр1-300 по ГОСТ 6727-80 через 700 мм.

Внутренние стены выполнены из керамического полнотелого утолщенного кирпича

КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм. Внутренние стены армированы сеткой диаметром 5Вр-I с ячейками 50х50 ГОСТ 23279-2012 через 4 ряда для 1- 3 этажа.

В углах наружных стена также пересечениях внутренних стен предусмотрены монолитные стойки сечением 380х380 из бетона В 15 армированные 4Ø16 А-III ГОСТ 5781-82.Все оконные и дверные проемы в несущих стенах обрамлены монолитными стойками сеч. 130х380 из бетона В15 армированные 2Ø12 А-III ГОСТ 5781-82.Вентиляционные каналы обрамлены монолитными стойками сеч. 130х380 из бетона В25 армированные 2Ø12 А-III ГОСТ 5781-82.

Перегородки- толщиной 100мм выполнены из газобетонных блоков марки М35 (В2,5) на растворе марки М50. В санитарных узлах из керамического полнотелого утолщенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2.0/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.на растворе марки М50.

Перемычки в наружных и внутренних стенах - монолитные.

Перемычки в перегородках -сборные железобетонные по серии 1.038.1 вып. 1.

Плиты перекрытия- сборные железобетонные панели многопустотные по серии ИЖ 568с выпуск 1, усиленные монолитными сейсмопоясами.

Лестницы – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам. Плиты площадок приняты из сборных железобетонных многопустотных плит по кирпичным стенам лестниц.

Лифт - стены кирпичные.

Чердак - холодный.

Кровля - скатная. Покрытие оцинкованным профнастилом толщиной 0,8 мм по деревянным стропилам.

Водосток - внутренний с обогревом воронок.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана по СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все деревянные элементы антисептированы.

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

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно нормативным требованиям.

Защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом выполнены на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазаны праймером битумным ТЕХНОНИКОЛЬ №01. Подготовку под фундаменты выполнены из щебня пропитанный горящим битумом до полного насыщения.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии со СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан» с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки строительства.

Согласно списка населенных пунктов Республики Казахстан, расположенных в сейсмических зонах, с указанием сейсмической опасности их территорий в баллах и ускорениях приложение Б СП РК 2.03-30-2017 по картам в баллах ОСЗ-$_{2475}$ сейсмическая опасность для населенного пункта город Туркестан равен 6 балов. При этом, согласно Примечанию п. 5.1 произведение значений ag(см. 7.5.5) и y_{ih} (см. 7.4)) для 7-ми этажного кирпичного здания равняться 0,0896g, поэтому выполнена требования раздела 9.9 соблюдением конструктивного требования, и с полноценным расчетом на сейсмику.

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

Здание жилого дома решено в жесткой конструктивной схеме со стенами из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt равной 120 кПа.

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

Предусмотрено горизонтальное армирование стен в местах сопряжения продольных и поперечных стен в соответствии с узлами серии 2.130-6с выпуск 1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса должны быть пропущены сквозь тело железобетонных сердечников и стоек монолитных железобетонных рам. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой, согласно узлов серии 2.260-3с выпуск1.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнено в соответствии со СП РК 5.01- 102-2012 «Основания зданий и сооружений». Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

Для полного устранения просадочных свойств грунтов выполнена замена просадочного грунта основания, с заменой его на галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Засыпку грунта производится слоями не более 200 мм с тщательным послойным уплотнением до Kcom=0.95.

Величина грунтовой подушки по секцию равно:

1) секция 1-1-отсутствует;
2) секция 1-2-0,69 м;
3) секция 1-3-0,38 м;
4) секция 2-1-отсутствует;
5) секция 2-2-отсутствует;
6) секция 2-3-0,53 м;
7) секция 2-4-1,31 м.

Характеристики подушки из уплотнённого галечникового грунта должно соответствовать следующие значения удельного веса, прочностных и деформационных характеристик:

$\frac{\gamma_I}{\gamma_{II}} = \frac{22,1}{22,1}$ кН/м^3; $\frac{\varphi_I}{\varphi_{II}} = \frac{36^0}{38^0}$; $\frac{c_I}{c_{II}} = \frac{0}{0}$ кПа; E=30 МПа

Настоящим проектом предусматривается комплекс антипросадочных мероприятий – водозащитных и конструктивных. Комплекс водозащитных мероприятий:

1) вертикальной планировкой ливневые воды отводятся от здания;
2) вокруг зданий выполняется асфальтобетонная отмостка, шириной 1,50 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция:

Проект отопления и вентиляции по объекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г.Туркестан» 2 очередь строительства разработан на основании задания на проектирование (письмо 04-05-07 №750 от 15.05.2020 года ГУ «Отдел строительства» акимата города Туркестан Туркестанской области) и архитектурно-строительных чертежей и в соответствие с действующими нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха для расчета системы отопление и вентиляции принята минус 20,6°С.

Источник теплоснабжения по заданию на проектирования для жилой части поквартирные автономные 2-х контурные настенные котлы, для коммерческой части отопительные настенные котлы, с параметрами теплоносителя 85-60°С. Схема присоединения закрытая.

Отопление

Для отопление жилой части зданий приняты поквартирные автономные 2-х контурные газовые настенные котлы LYNX 11 (Рысь НК 11) мощностью 11 кВт в количестве 48 штук. Котлы установлены в помещении кухни.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 85-60°С. В данном проекте была разработана однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы с межосевым расстоянием 500/100 с теплоотдачей 150 Вт. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется за счет автоматического регулятора температуры теплоносителя, встроенной в автономном котле.

Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные на верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления проложены скрытно, за плинтусами и выполнены из полипропиленовых армированных стекловолокном трубопроводов. Для опорожнения системы отопления и котла предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами, удаление воздуха при первичном заполнении системы отопления, производится пробно-спускными шаровыми кранами, установленными на верхних точках системы. После запуска котла удаление воздуха производится автоматический, воздухоотводчиком установленный в конструкции автономного котла. Для отключения радиаторов установлены шаровые краны.

В помещениях лестничной клетки, холла, насосной и электрощитовой предусмотрены установка электрических конвекторов ЭВУБ 2.0 с регулятором мощности. Электронагреватели установленные в лестничной клетке и холле оградить легкосъемными защитным экраном из несгораемого материала.

Для коммерческой части дома разработана раздельные по отделам однотрубная горизонтальная система отопления с нижней подачей к нагревательным приборам. Источник теплоснабжения две настенные автономные электрические котлы СКАТ мощностью 21 кВт каждый, с параметрами теплоносителя 85-60°С. Теплоноситель вода. Электрические котлы установлены в отдельном помещении. Трубопроводы проложенные в коммерческой части и электрические котлы заземлить согласно ПУЭ. Нагревательные приборы алюминиевые секционные радиаторы с теплоотдачей 150 Вт. Теплоотдача регулируется регулятором температуры теплоносителя встроенной в автономный котел. Трубопроводы система отопления коммерческой части выполнены из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Подающие трубопроводы проложены под потолком помещении коммерческой части.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятии-изготовителей. В местах пересечении дверных проемов и конструкции пола трубопроводы проложены в трубчатой изоляции K-Flex толщиной 6мм в футляре. В местах пересечения со стенами и перегородкой трубы проложены в несгораемых гильзах большего диаметра. Зазоры в местах пересечения со стенами и перегородкой заделывается несгораемыми материалами обеспечивающей необходимый предел огнестойкости строительных конструкции.

Вентиляция

В здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Вытяжка из жилых и встроенных помещений организованная, естественная, через вентиляционные каналы в кирпичных стенах. Приток организован через открывающиеся окна и фрамуги.

Удаление отходящих газов.

Проектом предусматривается удаление отработанных газов с автономных котлов. Удаление производится с каждого котла с присоединением поэтажно к обособленному дымоходу. Дымоходы выполнены из кирпичной кладки (см. часть АС).

Присоединение котлов к вытяжному дымоходу выполняются алюминиевыми трубопроводами.

Выброс производится выше кровли. Приток компенсирующего воздуха осуществляется снаружи посредством адаптера, трубопроводами выведенные в наружу, за счет разряжение создаваемого встроенным вентилятором автономного котла. Вентилятор выполняет функцию удаления отходящих газов. Автономный котел выполнен герметично закрытым с камерой внутреннего сгорания и установлен в помещении кухни.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение жилой части предусмотрена от автономного 2-х контурного настенного котла, оснащенной скоростным водонагревателем.

Противопожарные мероприятия.

Пожаротушение и противопожарная сигнализация, сигнализаторы загазованности на утечку газа в помещении кухонь рассматривается в части ЭОМ и ГСВ.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по отопления и вентиляции

Таблица №4

Наименование здания, помещения	Периоды годы t °C	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощности эл. дв. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Жилой часть	-20,6	190372	-	-	190372	-	12,7
Коммерческий часть		37904	-	-	37904	-	42
Общее		228276	-	-	228276	-	54,7

Газоснабжение внутренние устройства:

Газоснабжение многоквартирного жилого комплекса разработан на основании технологического задания, технических условий №12-2019-07059 от 13.09.2019 года, выданным ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Проектом предусматривается прокладка газопровода низкого давления.

Газопровод низкого давления от выхода из земли (граница проектирования) запроектирован надземным способом (по фасаду) из труб стальных электросварных 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 и труб стальных водогазопроводных 32х3,5 мм по ГОСТ 3262-75. Крепление газопровода к фасаду здания предусмотрено с помощью кронштейнов. Весь наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки, и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ.

В каждой кухне жилого дома предусмотрены установка газовой плиты ПГ-4, с расходом газа 1,26 м³/час каждая и котла LYNX 11, с расходом газа 1,39 м³/час и газового счетчика G-2,5.

Помещение кухни должно иметь окно с форточкой и вентканал, обеспечивающий не менее 3-х кратный воздухообмен в час. Для притока воздуха в нижней части двери сделать зазор не менее 0,03 м, двери должны открываться в наружу.

Гидравлический расчет выполнен на расход газа с учетом коэффициента одновременности.

Расчетный расход газа на газовую плиту составляет 13,54 м³/час, для котлов 56,712 м³/час. Общий расчетный расход газа на дом составляет 70,252 м³/час.

Внутренний газопровод прокладывается открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых на высоте 2,20 м от уровня пола. Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр из стальных труб.

На вводе газопровода в жилой дом предусмотрено установка шарового крана.

Перед газовыми приборами установлены отключающие устройство: перед газовыми котлами и плитами газовые краны Ду-15 мм; перед счетчиками газовые краны Ду-25 мм.

Бытовой котел LYNX11, установленный в кухне каждой квартиры, предназначен для использования в качестве теплогенератора теплоты в замкнутых системах отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя - воды и приготовления горячей хозяйственной воды.

В помещениях где установлены газовое оборудования предусмотрены установка клапанов УЗТГ и система автоматического контроля загазованности для природных газов САКЗ-МК-2

Клапан УЗТГ предназначен для автоматического перекрытия газовой магистрали. Устанавливается на вводе в помещение непосредственно перед краном на газовой магистрали. Установочное положение на газовой магистрали – любое. Направление стрелки на корпусе устройств должно соответствовать направлению потока газа.

Устройство, принцип работы УЗТГ: клапан состоит из корпуса, в полости которого закреплено основание и подпружиненный относительно основания запорный элемент с «хвостовиком». При достижении температуры 100°С легкоплавкая вставка плавится, освобождая проход для запорного элемента, который пружиной досылается к седлу корпуса, перекрывая поток газа. Клапаны являются изделиями разового действия, но многократного использования. Не подлежат восстановлению после пожара. После автоматического срабатывания клапан подлежит замене.

Проектом предусмотрена так же система автономного контроля загазованности типа А.

Система предназначена для контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа; выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещений концентрации газа, соответствующих сигнальным уровням Порог 1, Порог2; перекрытие подачи газа клапаном запорным КЗГЭМ.

В состав системы входит следующие функциональные блоки: сигнализатор загазованности природным газом СЗ-1; сигнализатор загазованности оксидом углерода СЗ-2; клапан запорный КЗГЭМ; пульт контрольный ПК3.

Сигнализатор загазованности СЗ-1 предназначен для: непрерывного контроля содержания метана (природного газа СН4) в воздухе предназначенный для бытовой техники, работающей от природного газа (газовая плита).

Сигнализатор загазованности СЗ-2 предназначен для: непрерывного автоматического контроля содержания массовой концентраций оксида углерода (СО) в воздухе помещения, предназначен для контроля котла от выбросов сгорания.

Сигнализаторы СЗ-1, СЗ-2 должны устанавливаться в месте постоянного присутствия на стене, в вертикальном положении, от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрасить масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП-4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 года.

Водоснабжение и канализация:

Внутренний водопровод и канализация

Раздел водоснабжения и канализации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих в РК.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Проектом предусматривается ввод водопровода стальными водогазопроводными оцинкованными трубами диаметром 65 мм в помещение насосной станции в осях «4-5». На вводе установлена задвижка диаметром 65 мм и устройство водомерного узла с счетчиком учета воды диаметром 40 мм повышенной точности с расширенным диапазоном измерения (класс С) с радиомодулем, а также устройство водомерного узла для встроенных помещений.

Для повышения давления на вводе в помещение насосной станции установлена многонасосная установка с частотным преобразователем марки Grundfos Hydro Multi-E 3 CME 3-3, производительностью 6,0 м^3/час, напором 19,5 м (2 раб.,1 резер.).

Стояки и подводки к санитарным приборам в жилой части и офисах приняты из полипропиленовых труб PPR SDR 6 по ГОСТ 32415-2013 для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Магистральные трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для учета расхода воды и удобства снятия показаний в санузлах встроенных помещений и в санузлах квартир предусмотрена установка счетчиков с радиомодулем.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу и стояки, изолируются трубчатой изоляцией типа «K-flex». Толщина изоляции - 9 мм.

Горячее водоснабжение

Источником системы горячего водоснабжения жилых квартир являются газовые котлы, устанавливаемые в каждой квартире. В санитарных узлах офисных помещений установлены водонагреватели Аристон.

Подводки к санитарным приборам в жилой части и офисах приняты из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 6 по ГОСТ 32415-2013 для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Трубопроводы, проложенные ниже отметки пола изолируются трубчатой изоляцией типа «K-flex».

В ванных комнатах предусмотрена установка электрических полотенцесушителей.

Хозяйственно - бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружную сеть канализации. Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санприборам выполняются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Против ревизий на стояках, зашитых в короба предусматриваются люки размером 30х40 см с дверцами.

Стояки системы водостока проектируются из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы, проложенные по чердаку и по подвалу - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы водостока снаружи окрашиваются синтетической краской за два раза, а изнутри покрываются перхлорвиниловым лаком.

Основные показатели водоснабжения и канализации:

Таблица №5

Наименование	Расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	
Хозяйственно - питьевой водопровод, в том числе	50,624	5,613	2,430	
Горячее водоснабжение	20,258	3,648	1,582	
Хозяйственно - бытовая канализация	50,624	5,613	4,030	
Дождевая канализация			4,05	

Электротехнические решения:

Электротехнические решения для жилых домов выполнены на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с требованиями ПУЭ РК «Правила устройств электроустановок»; СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»; СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Наружные сети электроснабжения, предусмотренные в соответствии с требованиями 00-00-01-1040 от 17.05.2020 года, выданные ТОО «Онтүстік Жарық Транзит» выполняются отдельным проектом.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект внутреннего электрооборудования проектируемого здания выполнен на напряжение 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

По степени бесперебойности электроснабжения проектируемое здание относится ко II категории, электроприемники противопожарных устройств, лифты - к I категории.

Вводно - распределительные устройства ВРУ №1 и ВРУ №2 устанавливаются в электрощитовом помещении в подвальном этаже. Питание ВРУ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными вводами на напряжение 380/220 В

Учет электроэнергии для общедомовых нагрузок принят на ВРУ, электронными счетчиками, адаптированными с АСКУЭ. Поквартирный учет – на этажных щитках ЩЭ.

Этажные щитки приняты серии ЩЭ производства ЗАО «Saiman».

Уровень электрофикации быта – 1 (кухни оборудуются плитами на природном газе).

Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников в квартирах с плитами на природном газе составляет 5 кВт (табл.6 СП РК 4.04-106-2013).

Питание электроприемников I-й категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита ЩС-01, присоединенного к устройству автоматического включения резервного питания (ШАВР), подключенного к внешним питающим линиям до коммутационных аппаратов вводных устройств, что обеспечивает работу электроприемников I-й категории при полном обесточивании ж/дома.

Питающие сети и групповые линии общедомовых потребителей выполняются кабелями ВВГнг в ПВХ трубах в бороздах стен и перегородок этажей, открыто на скобах по стенам и потолкам, скрыто в подготовке пола.

Групповые сети освещения квартир, лестничных клеток и холлов выполняются кабелями ВВГ- Пнг и ВВГнг скрыто в бороздах стен и перегородок; в пустотах плит перекрытий, скрыто под штукатуркой. Квартирная сеть выполняется 3-х жильным кабелем, подключение клеммныхных колодок для многоламповых люстр выполняется 4-х жильным кабелем.

В каждой квартире устанавливается квартирный щиток ЩК с автоматом на вводе и на отходящих линиях. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Зануление бытовых приборов выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, проложенным от щитка с присоединением его к нулевому проводнику питающей сети перед счетчиком, согласно ПУЭ РК.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Управление освещением лестничных клеток и входов в здание принято автоматическое от БАУО (блок автоматического управления освещением)

Для управления освещением лестничных площадок и поэтажных коридоров установлены автоматические выключатели КВ1 с выдержкой времени. В качестве источника света применены светодиодные светильники.

В каждой квартире устанавливается эл.звонок с кнопкой. В жилых комнатах и других помещениях квартир предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Розеточные сети квартир выполняются кабелями ВВГ- Пнг скрыто в бороздах стен и перегородок.

Сечения кабелей на групповых линиях освещения и розеточной сети, установка УЗО и дифференциальных автоматических выключателей на розеточных группах указаны в схемах квартирных щитков.

Высота установки над полом: групповых щитов – 1,8 м (до верха), выключателей – 1,0 м; штепсельных розеток в кухнях - 0,9 м; в ванных - 1,2 м; в остальных помещениях - 0,3 м. Светильники в санузлах устанавливаются над дверями на высоте 2,3 м; над умывальниками на высоте 1,8 м.

Для электрообогрева водосточных воронок и труб на чердаке и кровле здания предусмотрена кабельная нагревательная система «Теплоскат» .

Защитные мероприятия

Металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению, металлические направляющие кабин и противовесов лифтов заземляются.

В электрощитовой, насосной, ИТП выполняется контур заземления из полосовой стали размером 4х40 мм, в шахте лифта размером 4х25 мм.

Для выравнивания электрических потенциалов металлические корпуса ванн присоединяются к квартирным щиткам проводом ПВ1 сечением 4,0 мм^2, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

Линия заземления прокладывается по помещениям на высоте 0,4 м от пола с обходом дверных проёмов в полу.

Встроенное помещение (магазин)

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно – распределительно устройства ВРУ №2, установленного в электрощитовом помещении.

Учёт электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Проектом предусмотрены системы рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения.

Нормируемая освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками со светодиодными лампами. Управление освещением производится местными выключателями.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполняются кабелями ВВГнг в ПВХ трубах открыто на скобах по стенам и потолкам, скрыто в штрабах стен.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГ-Пнг скрыто в бороздах стен и перегородок, пустотах плит перекрытия.

Включение установки пожарной сигнализации в торговых помещениях сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Отопление помещений магазинов выполнено от электрических котлов.

Указатели пожарных кранов устанавливаются на высоте 0,3 и 2,0 от пола по проездам.

Заземление душевых поддонов предусмотрено проводом ПВ1 в ПВХ трубах в подготовке пола от силового щита магазина.

Электромонтажные работы выполнить в соответсвии с СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита

Жилой комплекс относится к III категории молниезащиты. Кровля неметаллическая. Молниеприёмная сетка выполнена из стальной проволоки диаметром 6 мм и укладывается на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Узлы сетки соединяются сваркой. Опуски к наружному контуру заземления выполняются стальной проволокой диаметром 6 мм. Заземляющие устройства являются общими для защитного заземления электрооборудования и молниезащиты.

Наружная подсветка фасадов

Проектом предусмотрена наружная подсветка многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями.

Подсветка фасадов выполнена от шкафа наружного освещения марки ЩРН, установленного в электрощитовой в подвальном этаже. Питающие сети от ВРУ №1 до ШНО и от ШНО до ЩОН предусмотрены кабелями ВВГнг в ПВХ трубах открыто на скобах по стенам электрощитовой.

Расчётная мощность осветительной сети составляет 3,0 кВт.

Осветительная сеть наружного освещения от ЩОН до светодиодных лент выполняется кабелями ВВГнг в ПВХ трубах открыто на скобах по стенам и потолкам, скрыто по фасаду здания. Светодиодная лента прокладывается на алюминиевом профиле по фасаду здания.

Дистанционное управление наружным освещением предусмотрено контрольным кабелем КВВГ-4х1,5 в ПВХ трубе от ШНО до пульта управления ПКЕ 212-2, установленного в коридоре 1 этажа.

Основные технические показатели (на 1 дом)

Таблица №6

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Данные объекта
1	Категория надежности электроснабжения		I, II
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Удельная расчетная нагрузка на 1 квартиру	кВт	5.0
4	Расчетная мощность на вводе ВРУ№1 (жилье)	кВт	79,6
5	Расчетный мощность на вводе ВРУ№2 (встроенные помещения)	кВт	53,8

Системы связи и сигнализации:

Внутренние системы связи и сигнализации жилых домов выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования, жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-101-2012 «Здание жилые многоквартирные» и предусмотрены следующие виды связи:

Телефонизация

Ввод телефона предусмотрен из городской телефонной сети единым оптико - волоконным кабелем для сетей телефонизации и телевидения. В комнате связи (сек. 1-3) устанавливается телекоммуникационный шкаф, в котором размещаются 8 пассивных оптических сплиттеров 1/32" и патчпанель.

От проектируемого РШ до оптической распределительной коробки прокладываются оптические кабели. Оптические распределительные коробки устанавливаются на этажах в слаботочных шкафах. Распределительные телефонные сети в стояках и по помещению прокладываются в ПВХ трубах.

В квартирах предусмотрены ниши для установки абонентских терминалов с коннекторами SC/APC. От распределительных коробок до абонентских терминалов прокладывается одномодовый оптический кабель с оптическим волокном станданрта G657; кабель прокладывается в ПВХ трубе диаметром 20 мм в подготовке пола.

Абонентские сети от абонентских терминалов до телефонных розеток выполняются кабелем UTP 2х2х0,5 5 категории в ПВХ трубе диаметром 20 мм в подготовке пола и скрыто по стенам.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

Цифровое телевидение

Проектом предусмотрена прокладка кабеля UTP-2х2х0,5 мм от абонентского терминала до телевизионной розетки, рядом с которой устанавливается дополнительная телефонная розетка.

Телевизионые и телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

Домофонная связь

Проектом предусмотрена установка в подъезде жилого дома комплекта аудиодомофона «Визит», предназначенного для подачи сигнала вызова в квартиру, двусторонней связи «жилец – посетитель», а также дистанционного (из любой квартиры) или местного (с помощью кодового устройства) открывания входной двери подъезда.

Этажные коммутаторы устанавливаются в слаботочных отсеках этажных шкафов; блок питания устанавливается в электрощитовой, блок вызова - на входных дверях.

Квартирные переговорные устройства устанавливаются в прихожих квартирах на высоте 1,5 м.

Домофонная сеть выполняется кабелем КВВГ 14х1,5 (распределительная сеть) и проводом UTP 2х2х0,5 (абонентская сеть скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен и подготовке пола.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифта проектом предусмотрена прокладка кабеля ТПП 10х2х0,5 из помещения лифтера (сек 2-2) к щиту управления лифтом в машинном помещении лифта.

Распределительная коробка КРТВ-10 устанавливается в машинном помещении.

Видеонаблюдение

Цифровое видеонаблюдение выполнено по заданию на проектирование предназначена для передачи визуальной информации об обстановке в охраняемых зонах на регистратор в помещение КСК (секция 2-2). Видеокамеры устанавливаются в вестибюле и на входе.

В проекте приняты потолочные видеокамеры марки IPC-HDB3200CN-0800B для внутренней установки и видеокамеры марки IPC-HFW8281E-Z для наружной установки. Внутренние видеокамеры крепятся на потолке, а наружные на стене.

Сигнальные линии выполняются кабелем UTP-4х2х0,5, цепи питания — кабелем ШВВП-2х0,75. Кабели прокладываются в ПВХ трубах в бороздах стен и перегородок.

Пожарная сигнализация

Во встроенных помещениях магазинов предусмотрена система пожарной сигнализации.

Системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2,02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации принят концентратор «ВЭРС ПК-4(ТРИО)», установленный в комнате персонала.

В контролируемых помещениях установлены дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45. Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КПСЭнг(А)-FRLSLTх 2х2х0,5 скрыто в бороздах стен и гофротрубе за подвесными потолками.

Вдоль путей эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели «ИПР» на высоте 1,5 м от уровня пола.

Система оповещения принята по 2-му типу. Для оповещения о пожаре в помещениях на высоте 2,5 м устанавливаются светозвуковые сигнальные оповещатели типа «Бия-С». Сеть оповещения выполнена кабелем марки ВВГ3х205, скрыто в бороздах стен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН и П РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации персонала в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, применшене в проекте, несгораемые или трудносгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара, противопожарной защиты, организационно-технических мероприятий, состав которых установлен техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК №14 от 16.01.2009 года.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г.Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап)» разработана ИП «ГринЭко», Зайцевой И.А.

Площадка строительства расположена в юго-восточной части г.Туркестан, на участке 52 строящегося административно-делового центра. Общая площадь земельного участка, отведенного под строительство жилого комплекса, составляет 3,633 га. Участок свободен от застройки, зеленых насаждений и инженерных сетей. Территория участка граничит: с севера и востока – незастроенной территорией; с юга – трассой М-32; с юго-востока – трассой М-32; с юго-запада – трассой М-32 и далее в 375 м расположена близлежащая жилая зона – жилой коттеджный массив (1-2 этажа); с запада – АЗС на расстоянии 417 м и далее в 1,2 км – жилой массив.

Разработка проектно-сметной документации на строительство многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом осуществляется в 3 этапа: 1 этап – фундамент; 2 этап – каркас здания; 3 этап – внутренние инженерные сети. Данным проектом предусмотрен 3-этап 2-й очереди строительства многоквартирного жилого комплекса.

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого объекта отсутствуют крупные промышленные предприятия. Локальными источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе объекта являются автотранспорт и отопительные котельные в частном секторе. В расчетах на период строительства фон не учитывался, т.к. в районе работ органами РГП «Казгидромет» наблюдения за состоянием атмосферного воздуха не ведутся в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения (письмо РГП Казгидромет №11-1-07/2253 от 22.07.2019 года представлено в составе ОВОС).

Строительство многофункционального жилого комплекса предусматривается на одной локальной площадке, в существующей городской застройке. Рассматриваемый объект на период строительства представлен следующими источниками загрязнения атмосферного воздуха: работа строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные посты, окрасочные посты. Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

Для расчета валовых выбросов ЗВ в атмосферный воздух выделены следующие площадные источники выбросов загрязняющих веществ:

1) источник № 6501 – характеризует выбросы ЗВ при работе строительной техники, машин и механизмов. В состав ИЗА включены следующие источники выделения (ИВ): строительные машины: кран на гусеничном ходу (ИВ № 001); грузовой автотранспорт и

специальная техника: грузовые автомобили, самосвалы (ИВ № 002); автопогрузчики (ИВ № 003). Технология выполнения строительно-монтажных работ не требует одновременной работы большого количества строительных механизмов и транспортных средств. Одновременно в работе находится не более 3-х единиц техники;

2) источник № 6502 – работы по монтажу внутренних инженерных систем зданий. К источнику загрязнения отнесены следующие источники выделения: сварочные посты 2 шт.: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами, газовая резка металлов и т.п.; сварка пластиковых труб (ИВ № 01); окрасочные посты: окрасочные работы при монтаже внутренних инженерных систем зданий (ИВ № 02); работа компрессоров и сварочных агрегатов (ИВ № 03).

Согласно выполненных расчетов валовые выбросы загрязняющих веществ в период строительства 3-го этапа составят 0,0983786 тонн (от стационарных источников, без учета передвижных). Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включен. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства объекта производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5) фирмы Логос-плюс. Как показывают результаты расчетов, по всем выбрасываемым веществам, концентрации ни в одной расчетной точке на границе участка строительства и на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК. Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками в период строительства. Разработка специальных воздухоохранных мероприятий не требуется. Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников (третий этап строительства)

Таблица №7

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,0408928	0,0197847
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,0012118	0,0006575
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/	0,0001778	0,0000243
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1833687	0,0084212
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0297975	0,0013685
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0109722	0,000122
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0263333	0,000263
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,1573432	0,0128373
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0,0005746	0,0003558
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид)	0,0004925	0,0003487
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0056802	0,029006
0621	Метилбензол	0,0019478	0,0031
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000003	0,0000001
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,0000163	0,0000284
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,000377	0,0006

1325	Формальдегид (Метаналь)	0,0026333	0,0000284
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0008168	0,0013
2752	Уайт-спирит	0,0042156	0,019094
2754	Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0636389	0,00069
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0004925	0,0003487
	Всего:	0,5309831	0,0983786

Согласно п.69-19 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №299 от 01.04.2015 года, при проведении комплексной вневедомственной экспертизы в режиме экспертного сопровождения разрешения на эмиссии выдаются на завершающем этапе со сводным заключением комплексной вневедомственной экспертизы. В связи с этим, в составе ОВОС, разработанной на 3-этап предложены общие обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства с учетом выбросов загрязняющих веществ 1, 2 и 3-го этапов строительства. Общие нормативы выбросов ЗВ за весь период строительства (с учетом объемов эмиссии трех этапов строительства) составят 15,6425399 тонн.

Общие обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в атмосферу (сводная таблица нормативов по 1, 2 и 3 этапам строительства)

Таблица №8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		сущ. положение на 2020 год		на период строительства 2020 год		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Стройплощадка	6502	0,236	0,165808	0,2768928	0,1855927	0,2768928	0,1855927	2020
	6503	0,0067281	0,001782	0,0425892	0,174125	0,0425892	0,174125	2020
Итого		0,2427281	0,16759	0,319482	0,3597177	0,319482	0,3597177	
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Стройплощадка	6505	0,01633	0,00011	0,0972189	0,000593	0,0972189	0,000593	2020
Итого		0,01633	0,00011	0,0972189	0,000593	0,0972189	0,000593	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0012118	0,0006575	0,0012118	0,0006575	2020
	6503	0,00055	0,000152	0,0030672	0,011769	0,0030672	0,011769	2020
Итого		0,00055	0,000152	0,004279	0,0124265	0,004279	0,0124265	
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0001778	0,0000243	0,0001778	0,0000243	2020

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		сущ. положение на 2020 год		на период строительства 2020 год		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого		--	--	0,0001778	0,0000243	0,0001778	0,0000243	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Стройплощадка	6502	0,11948	0,079636	0,471382	0,2152022	0,471382	0,2152022	2020
	6503	0,0009193	0,000205	0,0187249	0,037147	0,0187249	0,037147	2020
	6504	0,001856	0,000153	0,119094	0,719678	0,119094	0,719678	2020
Итого		0,1222553	0,079994	0,6092009	0,9720272	0,6092009	0,9720272	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Стройплощадка	6502	0,0194155	0,012941	0,0765997	0,0349695	0,0765997	0,0349695	2020
	6503	0,0001494	0,000033	0,0006829	0,002252	0,0006829	0,002252	2020
	6504	0,0003016	0,000025	0,0193526	0,116948	0,0193526	0,116948	2020
Итого		0,0198665	0,012999	0,0966352	0,1541695	0,0966352	0,1541695	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Стройплощадка	6502	0,01015	0,006945	0,0320944	0,018152	0,0320944	0,018152	2020
	6504	0,0007259	0,00006	0,0010929	0,002311	0,0010929	0,002311	2020
Итого		0,0108759	0,007005	0,0331873	0,020463	0,0331873	0,020463	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Стройплощадка	6502	0,01595	0,010418	0,0686166	0,027315	0,0686166	0,027315	2020
	6504	0,0284553	0,002352	0,0428333	0,090591	0,0428333	0,090591	2020
Итого		0,0444053	0,01277	0,1114499	0,117906	0,1114499	0,117906	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Стройплощадка	6504	0,0005127	0,002401	0,0069214	0,031405	0,0069214	0,031405	2020
Итого		0,0005127	0,002401	0,0069214	0,031405	0,0069214	0,031405	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Стройплощадка	6502	0,1044	0,06945	0,3977988	0,1931553	0,3977988	0,1931553	2020
	6503	0,0072781	0,002166	0,0436684	0,181216	0,0436684	0,181216	2020
	6504	0,1005481	0,008311	0,1513521	0,320108	0,1513521	0,320108	2020
Итого		0,2122262	0,079927	0,5928193	0,6944793	0,5928193	0,6944793	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0005746	0,0003558	0,0005746	0,0003558	2020
	6503	0,0004597	0,000124	0,0025118	0,009083	0,0025118	0,009083	2020
Итого		0,0004597	0,000124	0,0030864	0,0094388	0,0030864	0,0094388	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (615)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0004925	0,0003487	0,0004925	0,0003487	2020
	6503	0,0011765	0,000515	0,0102057	0,038399	0,0102057	0,038399	2020
Итого		0,0011765	0,000515	0,0106982	0,0387477	0,0106982	0,0387477	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		сущ. положение на 2020 год		на период строительства 2020 год		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стройплощадка	6502	--	--	0,0056802	0,029006	0,0056802	0,029006	2020
	6504	--	--	0,0418527	0,730827	0,0418527	0,730827	2020
Итого		--	--	0,0475329	0,759833	0,0475329	0,759833	
(0621) Метилбензол (349)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0019478	0,0031	0,0019478	0,0031	2020
	6504	--	--	0,0096106	0,08043	0,0096106	0,08043	2020
Итого		--	--	0,0115584	0,08353	0,0115584	0,08353	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Стройплощадка	6502	0,0000002	0,0000001	0,0000008	0,0000004	0,0000008	0,0000004	2020
Итого		0,0000002	0,0000001	0,0000008	0,0000004	0,0000008	0,0000004	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0000163	0,0000284	0,0000163	0,0000284	2020
Итого		--	--	0,0000163	0,0000284	0,0000163	0,0000284	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,000377	0,0006	0,000377	0,0006	2020
	6504	--	--	0,0018601	0,015575	0,0018601	0,015575	2020
Итого		--	--	0,0022371	0,016175	0,0022371	0,016175	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Стройплощадка	6502	0,002175	0,001389	0,0074416	0,0036444	0,0074416	0,0036444	2020
Итого		0,002175	0,001389	0,0074416	0,0036444	0,0074416	0,0036444	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0008168	0,0013	0,0008168	0,0013	2020
	6504	--	--	0,0040303	0,033725	0,0040303	0,033725	2020
Итого		--	--	0,0048471	0,035025	0,0048471	0,035025	
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Стройплощадка	6504	--	--	0,4877232	3,880815	0,4877232	3,880815	2020
Итого		--	--	0,4877232	3,880815	0,4877232	3,880815	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6502	--	--	0,0042156	0,019094	0,0042156	0,019094	2020
	6504	--	--	0,0744048	0,683307	0,0744048	0,683307	2020
Итого		--	--	0,0786204	0,702401	0,0786204	0,702401	
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Стройплощадка	6502	0,0522	0,034725	0,1794778	0,090846	0,1794778	0,090846	2020
	6504	0,1134255	0,498316	1,4880149	6,791168	1,4880149	6,791168	2020
Итого		0,1656255	0,533041	1,6674927	6,882014	1,6674927	6,882014	
(2902) Взвешенные частицы (116)								

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		сущ. положение на 2020 год		на период строительства 2020 год		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стройплощадка	6504	--	--	0,0341022	0,359852	0,0341022	0,359852	2020
Итого		--	--	0,0341022	0,359852	0,0341022	0,359852	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Стройплощадка	6505	0,0672	0,128418	0,7952	0,180162	0,7952	0,180162	2020
Итого		0,0672	0,128418	0,7952	0,180162	0,7952	0,180162	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Стройплощадка	6502	0,1568	0,299642	0,1572925	0,2999907	0,1572925	0,2999907	2020
	6503	0,0006567	0,000224	0,0044873	0,016582	0,0044873	0,016582	2020
	6505	0,00778	0,000043	0,04938	0,009876	0,04938	0,009876	2020
Итого		0,1652367	0,299909	0,2111598	0,3264487	0,2111598	0,3264487	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Стройплощадка	6502	0,022	0,001213	0,022	0,001213	0,022	0,001213	2020
Итого		0,022	0,001213	0,022	0,001213	0,022	0,001213	
Всего по предприятию:		**1,0936236**	**1,3275571**	**5,2550888**	**15,6425399**	**5,2550888**	**15,6425399**	

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства проектом предусмотрены:

1) максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;

2) организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации. Заправка ГСМ автотранспорта на автозаправочных станциях г.Туркестан. Заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющих затворы у выпускного отверстия;

3) проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;

4) организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха. Сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух и применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что в период строительства существенного негативного влияния на здоровье людей и изменения фоновых концентраций ЗВ в атмосферном воздухе в районе производства работ не произойдет.

На период эксплуатации жилого комплекса определены следующие источники загрязнения:

1) источники №№ 0001-0049 – вентиляционные шахты дымоудаления. Источник теплоснабжения по заданию заказчика для жилой части - поквартирный автономный 2-х контурный настенный котел, коммерческой части – отопительный настенный котел с параметрами теплоносителя 85-60°С. Проектом предусмотрена установка поквартирных

автономных котлов Lynx 11 РЫСЬ, мощностью 11 кВт, работающих на природном газе. Всего 48 котлов на проектируемую секцию. Вытяжные дымоходы предусмотрены отдельно для каждого котла, выполнены кирпичной кладкой с размерами канала 140×120 мм. Вытяжные дымоходы блокируются поэтажно и выводятся выше кровли в виде вытяжных шахт на высоту 26,50 м (отметка кровли 23,10 м);

2) источники №№ 6001-6015 – открытые автостоянки легковых автомобилей. Источники 6001-6015 не относятся к данному рабочему проекту (рассмотрены отдельным РП по благоустройству проектируемого объекта) и приводятся в настоящем ОВОС только для учета совместного воздействия проектируемых источников на качество атмосферного воздуха.

Согласно выполненных расчетов валовые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации составят 4,0627776 т/год (без учета передвижных источников). Валовый выброс от автотранспорта в общий объем выбросов вредных веществ не включен, т.к. в соответствии с п.6 статьи 28 Экологического кодекса РК не подлежат нормированию. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта на период эксплуатации. Согласно результатам выполненного расчета рассеивания, максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1 ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников (третий этап строительства)

Таблица №9

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,1141392	0,3590832
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0185472	0,0583632
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0441504	0,138936
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	1,114512	3,5063952
	Всего:	1,2913488	4,0627776

На период эксплуатации жилого комплекса нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не установлены, так как эмиссии в окружающую среду производятся в результате общего природопользования (п.3 ст.10 Экологического кодекса РК).

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области, выданное на период строительства жилого комплекса, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Проектируемый объект не входит в водоохранную зону поверхностных водных источников. Ближайший водный объект – Арысь-Туркестанский канал протекает с севера на расстоянии более 2-х км. Подземные воды расположены на глубине более 4-х метров от поверхности земли.

На этапе строительных работ предусмотрено использование вод: питьевого качества – на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды строителей; а также техническая вода. Источником водоснабжения площадки строительства служит вода привозная. Доставка воды на участки строительных работ будет осуществляться автоцистернами от существующих городских систем питьевого и технического водоснабжения. Хранение питьевой и технической воды предусмотрено в раздельных специальных резервуарах (емкостях). Расход питьевой воды составит 80,283 м³, для технических нужд расход воды будет составлять 3015,34 м^3.

На выезде с территории строительной площадки для исключения загрязнения дорог общего пользования предусмотрена установка для мойки колес автотранспорта с установкой оборотного водоснабжения типа «Автосток М». Средняя длительность процессов мойки автотранспорта принимается 3 часа в смену, 3 часа в сутки.

Максимальные расходы оборотной воды - 45,36 м³, расходы на подпитку оборотной системы - 6,804 м³. Мойка производится на асфальтированной площадке, слив осуществляется по спланированной территории в колодец с отстойной частью, где происходит отстаивание взвешенных частиц. Эффективность водоочистки не менее 80%.

Для приема хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается установка биотуалетов и временных изолированных накопителей для приема сточных вод от душевых. Сточные воды регулярно, не реже 3-х раз в неделю, вывозятся по договору специализированной организацией на очистные сооружения. Производственные стоки в период проведения строительных работ образовываться не будут. На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

В период эксплуатации водоснабжение объекта будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в городскую канализационную сеть.

Воздействие на недра

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

Проведение работ по строительству зданий и сооружений комплекса будет связано с нарушением целостности поверхностного слоя земли. В результате проведения этих работ будут изменены условия естественного стока талых вод и атмосферных осадков (их инфильтрации), и, следовательно, условия формирования подземных вод. Воздействие по интенсивности будет незначительным.

Воздействия на геологическую среду (недра) при эксплуатации проектируемого комплекса не ожидается.

Отходы производства и потребления. Процесс производства строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов.

В процессе проведения окрасочных работ образуется тара из-под лакокрасочных материалов.

В процессе сварочных работ образуются огарки сварочных электродов.

В процессе прокладки внутренних инженерных сетей (сетей водопровода и канализации) образуются отходы пластика (остатки полиэтиленовых труб).

В процессе мойки колес строительной техники на установке типа «Автосток М» с оборотной системой водоснабжения происходит постепенное накопление осадков в виде песка и грунта с содержанием нефтяных масел (менее 15%).

В период эксплуатации жилого комплекса образуются коммунальные отходы.

Весь объем образовавшихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору специализированными предприятиями на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,738	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,012	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Металлолом	зеленый GA090	0,076	контейнер	
Отходы бетона	зеленый GG140	0,027	стройплощадка	передается спец-предприятиям на утилизацию
Отходы пластика	зеленый GH010	0,193	контейнер	
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,014	контейнер	
Нефтесодержащий осадок	янтарный AE020	0,136	емкость	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	320,440	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО

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.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства (в подготовительный период) проектом предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и временное хранение в специально отведенной площадке с дальнейшим использованием для озеленения территории. Согласно имеющимся данным инженерно-геологических изысканий по всему проектируемому участку распространен плодородный слой почвы мощностью 0,2 м, представленный слабогумусированным суглинком. Ориентировочный объем срезаемого ППС составляет 7266,0 м^3.

Площадка строительства расположена в зоне, подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. В процессе строительства неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а также благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

Для предотвращения механического повреждения, химического загрязнения и захламления земель в процессе строительства и эксплуатации объекта должны быть предусмотрены следующие мероприятия: заправка техники автозаправщиками с соответствующим оборудованием на специальной площадке, исключающим загрязнение земель нефтепродуктами; движение транспорта и строительной техники, проведение всех строительных работ строго в пределах участка работ.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Вырубка зеленых насаждений производиться не будет, т.к. согласно справки заказчика зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют.

Участок строительства расположен в уже трансформированном техногенными нагрузками районе, поэтому физическое присутствие объекта не окажет сильного воздействия на животный мир. Строительные работы не окажут воздействие на миграционные пути птиц и трофические кочевки млекопитающих. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц также отсутствуют. Работы, при соблюдении

предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Экологический риск. В районе работ отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Строительство жилого дома носит социально значимый характер, т.к. направлено на обеспечение населения доступным жильем.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилами гигиеническим нормам

Рабочий проект «Многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями в АДЦ г. Туркестан 2 очередь строительство (3 этап).

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

1) протоколы дозиметрического контроля за № 2019/20 от 25. 07. 2019 года.

2) СЗЗ не определяется, класс опасности нет.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целью строительства жилых домов в АДЦ Туркестан является реализация программы «Доступное жилье 2020».

В состав многоквартирного жилого комплекса входят семь 7-ми этажных жилых секций с офисными помещениями.

Внутренняя отделка. Жилые помещения и коридор: Потолки - затирка цементно-известковым раствором, улучшенная водоэмульсионная покраска. Стены - шпатлевка «Алинексом», улучшенная водоэмульсионная покраска. Пол ламинат, керамическая плитка. Кухня: Потолки затирка цементно-известковым раствором, улучшенная водоэмульсионная покраска. Стены простая штукатурка, обои на всю высоту. Потолки выравнивающая смесь «VETONIT» - 2 мм, водоэмульсионная покраска (на 2 раза). Пол ламинат, керамическая плитка. Откосы – простая штукатурка, обои на всю высоту. Ванная и санузел: Потолок - затирка цементно-известковым раствором, улучшенная водоэмульсионная покраска.

Стены - шпатлевка «Алинексом», улучшенная водоэмульсионная покраска, керамическая плитка высотой 1,80 м. Полы - керамическая плитка с шероховатой поверхностью, плинтусы - керамическая плитка. Лоджии и балконы: Пол - керамическая плитка с шероховатой поверхностью, плинтусы - керамическая плитка. Лестничные клетки, коридоры и другие общие помещения: Потолок - затирка цементно-известковым раствором, улучшенная водоэмульсионная покраска.

Благоустройство территории. Предусмотрены площадки для детей и взрослых, хозяйственные зоны, автопарковки для жителей с допустимыми расстояниями от жилых домов и между ними

Пандус выполнен из нескользкого материала с шероховатой текстурой поверхности без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой не менее 75 мм и поручнями. Уклона пандуса принят 1:10. При повороте пандуса предусмотрена горизонтальная площадка размером 1,5х1,5 м.

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 СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

В целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки укомплектованы замками безопасности согласно СП РК 3.02-101-2012 (с изм. на 2020 год), 4.4.9.10 «В целях предотвращения травматизма и возможности выпадения детей, оконные блоки должны быть укомплектованы замками безопасности».

Вентиляция

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вентблоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами. Проектом предусмотрено угловое проветривание 2-х и 3-х комнатных квартир, а в 1-комнатных квартирах предусмотрено проветривание через вентиляционные шахты.

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием.

Вентиляция в коммерческих площадях отм. 0,000 механическая приточно-вытяжная. Для снижения уровня шума в системах вентиляции, проектом предусматривается установка шумо - глушителей на воздуховодах.

Источник теплоснабжения по заданию заказчика для жилой части, поквартирный автономный 2-х контурный настенный котел, коммерческой части, отопительный настенный котел с параметрами теплоносителя 85-60°С. Схема присоединения закрытая. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствует требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил. обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Проектом предусматривается удаление отработанных газов с автономных котлов. Удаление производится с каждого котла с присоединением поэтажно к обособленному дымоходу. Дымоходы выполнены из кирпичной кладки. Присоединение котлов к вытяжному дымоходу выполняются алюминиевыми трубопроводами. Выброс производится выше кровли. Приток компенсирующего воздуха осуществляется снаружи посредством адаптера, трубопроводами выведенные в наружу, за счет разряжение создаваемого встроенным вентилятором автономного котла. Вентилятор выполняет функцию удаления отходящих газов. Автономный котел выполнен герметично закрытым с камерой внутреннего сгорания и установлен в помещении кухни. Проектом предусмотрена так же система автономного контроля загазованности типа А. Система предназначена для контроля содержания природного газа и оксида углерода в атмосфере помещений потребителей газа; выдачи звуковой и световой сигнализации в случае возникновения в контролируемом помещений концентрации газа, соответствующих сигнальным уровня.

Горячее водоснабжение жилой части предусмотрена от автономного 2-хконтурного настенного котла, оснащенной скоростным водонагревателем.

Источником водоснабжения приняты наружные сети централизованного водопровода.

Сброс бытовых стоков осуществляется в наружную сеть канализации.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. 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 №177 от 28.02.2015 года.

При эксплуатации объекта отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

6.6. Организация строительства

Организация строительства

Характеристика условий строительства

Участок строительства расположен в Административно деловом центре г.Туркестан.

Рабочий проект многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями в АДЦ г. Туркестан, разработан в соответствии с требованиями архитектурно-планировочного задания и на основе решений эскизного проекта, утвержденного ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны», а также приложения к нему.

Объемно-планировочные решения приняты на основании требований действующих норм, в том числе СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», МСН 3.02-03-2002 «Здания и помещения для учреждений и организаций».

В состав многоквартирного жилого комплекса входят семь 7-ти этажных жилых секций с офисными помещениями. Необходимым количеством парковочных мест жилой комплекс обеспечивается за счет открытых парковок.

Работы подготовительного периода

Строительство зданий и сооружений осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период необходимо выполнять работы в следующей технологической последовательности:

1) сдача – приемка геодезической разбивочной основы для строительства;
2) срезка и складирование растительного слоя;
3) прокладка временных инженерных сетей;
4) вертикальная планировка территории строительства;
5) устройство временных дорог;
6) размещение санитарно-бытовых, вспомогательных и складских помещений;
7) устройство открытых складских площадок, организация связи;
8) обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, водоснабжением, освещением.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует приступать к выполнению работ основного периода по строительству:

1) жилого здания;
2) наружных инженерных сетей и сооружений;
3) благоустройства территории.

Охрана окружающей среды при строительстве

Условия сохранения окружающей среды прописаны: в СН РК 1.03-14-2011; СНиП 3.07.02-87; СН РК 1.03-00-2011; СНиП 3.02.01-87; положениях «Водного кодекса РК»; «Правил охраны поверхостных вод от загрязнения сточными водами» утвержденных Минводхозом, Минрыбхозом, Минздравом РК; и других законодательных актах. Соответственно проект производства работ, разрабатываемый подрядной организацией, должен содержать мероприятия:

1) по рациональному использованию земель;
2) по охране деревьев и насаждений;
3) по охране воздушного бассейна и борьбы с шумом.

Меры пожарной безопасности при производстве работ

Организационно-технические мероприятия при производстве работ необходимо выполнять в соответствии со следующими документами:

1) ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
2) СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
3) СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
4) типовая инструкция по организации безопасного проведения огневых работ на взрывоопасных и взывопожароопасных объектах.

Организация производства

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений на достижение конечного результата - ввод в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

При организации строительного производства необходимо обеспечивать:

1) согласованную работу всех участников строительства комплекса объектов с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам,

2) связанным с выполнением утвержденных графиков и планов работ, является обязательным для всех участников независимо от их ведомственной подчиненности;

В процессе строительства объекта должно быть обеспечено соблюдение строительных норм, правил стандартов и проектных решений.

Здания и сооружения осуществляются строительством в два периода: подготовительный и основной.

Подготовка строительного производства должна обеспечивать планомерное развертывание строительно-монтажных работ и взаимоувязанную деятельность всех участников строительства объекта.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства жилого 7-ми этажного здания **(Т1)** рассчитываем методом экстраполяции. За основу принимаем норму продолжительности строительства семиэтажного жилого здания из кирпича площ. 3000 м2 (СП РК 1.03-102-2014, часть П, табл.Б.5.1.1, стр.124).

Общая продолжительность строительства 7 месяцев, в том числе продолжительность строительства 3 этапа (внутренние инженерные сети) составляет 1 месяц.

Начало строительства планируется на октябрь 2020 года согласно письма заказчика №07/1492 от 27.08.2020 года.

Задел по годам строительства составляет на 2020 год-100%.

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 и Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования.

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 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, 2020 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, 2020год;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019, 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019, 2020 год;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018, 2020 год;

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 руководителем ГУ «Отдел строительства «Акимат города Туркестан» от 01 сентября 2020 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 текущих ценах 2020 года.

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 «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап) составляет 84,35%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап) внесены следующие изменения и дополнения:

1) **ОЧ.** задание на проектирование оформлено согласно приложению «В» СН РК 1.02-03-2011;

2) представлена справка о начале строительство объекта;

3) представлена справка об источнике финансирования;

4) все альбомы на портал загружены с подписями и печатями руководителя;

5) в общих данных указано технико-экономические показатели рабочего проекта;

6) представлена ситуационная схема на формате А4 (для оформления заключения);

7) **ВК. Блоки 1-1 – 1-3, 2-1 – 2-4**. На планах сетей каждого этажа указано назначение помещений, проставлены отметки каждого этажа;

8) **НС**. Повысительная насосная станция хозяйственно - питьевого водопровода, в подвале, подобрана с учетом гарантированного по техническим условиям, напора в городской сети водопровода, 0,2 МПа. Откорректированы расчеты и параметры насосов;

9) Магистральные трубопроводы на отм. -2,700 и стояки изолированы от конденсата и замерзания;

10) ГВС. Согласно задания на проектирование, горячее водоснабжение предусмотрено от газовых отопительных котлов, предусмотренные в каждой квартире. В ванных комнатах и душевых предусмотрены электрические полотенцесушители;

11) Участки водоотводной сети (К1, К2), в подвалах выполнены с прямолинейной прокладкой. На длинных горизонтальных участках сети водоотведения, в подвалах, наибольшие допускаемые расстояния между прочистками приняты согласно нормам;

12) **ОВ**. В общей пояснительной записке откорректирован раздел ОВ в соответствие с выполненным проектом;

13) в общих данных указаны перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ. Расписана проектные решение по вентиляции. Проект согласован со смежными разделами;

14) способы прокладки трубопроводов системы отопления принят согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011. Исключена прокладка труб в конструкции пола с замоноличиванием;

15) схема системы отопление откорректирована с указанием отметки, уклоны, запорно-регулирующие арматуры, графическое обозначение изолируемых участков;

16) поквартирное отопление индивидуальными котлами на газовом топливе принята на основании протокола НТС КДС и ЖКХ МИИР РК от 31.01.2020г. №24-01/10 и письмо № 29-17-16-3-3/3423 от 14.05.2020 года МВД РК Комитет по ЧС и заданием от Заказчика.

17) предусмотрено электрическое отопление лестничной клетки и лифтового холла;

18) в системах отопления предусмотрены устройства для удаления воздуха и их опорожнения;

19) условные обозначение системы вентиляции принят по ГОСТ21.602-2003. На планах указаны системы вентиляции;

20) отопление коммерческой части зданий (торговые залы) принята электрическая, с двумя электрическими котлами и установлены в технических помещениях;

21) объем помещение, где устанавливается малометражные отопительные котлы приняты согласно пункта 3.16 СН РК 4.02-12-2002;

22) представлены сертификаты соответствие на котлы;

23) на вертикальных дымоходах предусмотрены узлы чистки дымоходов, карманы глубиной 250 мм с отверстиями для очистки, закрываемые дверками;

24) в спецификации добавлены материалы системы вентиляции, а также испытания на герметичность дымоходов;

25) проект поквартирное отопление индивидуальными котлами согласован ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Туркестанской области Комитета по ЧС МВД РК» №29-17-16-3-3/3423 от 14.05.2020 года.

26) ГСВ. Представлена технические условия на проектирования газоснабжение многоквартирного жилого комплекса №12-2019-07059 от 13.09.2019 года, выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

27) в общих данных указаны ТУ на газоснабжение и перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

28) лист 11 заполнен основной штамп;

29) спецификации оборудования откорректирована, на футляры из труб исправлены ГОСТ, на задвижки указаны Ру условное давление, на ответные фланцы ГОСТ и обозначение принят по ГОСТу. Ру на ответных фланцах принят в соответствие с Ру запорных арматуры;

30) **ЭМ**. Указан уровень ответственности – II. Представлены ТУ №00-00-01-1040 от 17.05.2020 года на электроснабжение жилых домов с потребляемой мощностью 1410 кВт;

31) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в ЭОМ. В коммерческих помещениях котлы заменены на электрические (2 шт). Откорректированы основные показатели проекта;

32) в общих указаниях к разделу ЭМ указан уровень электрификации быта согласно п.4.7 СП РК 4.04-106-2013 – 1 с плитами на природном газе, указана нагрузку на 1-ну квартиру – 5 кВт;

33) в общей ПЗ и в общих данных к разделу ЭМ указан номер ТУ на электроснабжение для комплекса жилых домов;

34) лист 2: на схеме ВРУ-1 внесены коррективы: щит ЩС-01 для потребителей 1-ой категории электроснабжения (лифт, домофоны, насосные установки) запитан от щита ЩАВР;

35) представлена схема отключения системы вентиляции при пожаре для коммерческих помещений;

36) в технических подпольях зданий находятся помещения насосной, электрощитовая, тепловой пункт и другие технические помещения, для которых выполнено освещение;

37) секция 1-2 лист 18: откорректировано наименование чертежа в штампе согласно ведомости чертежей основного комплекта;

38) текст ПЗ откорректирован по замечаниям;

39) **СС**. В общих указаниях по тексту откорректированы нормативные документы;

40) в спецификации по Телефонизации откорректировано количество розеток телефонных GTR-5 – 72 шт;

41) проставлены основные показатели по системам связи на листе общих данных;

42) **ПС**. на листе общих данных по системе ПС для коммерции выполнена таблица основных показателей;

43) секция 1-3, сек 2-2 лист 3-ПС: на планах указаны наименования защищаемых помещений;

44) текст ПЗ откорректирован;

45) **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 01 сентября 2020 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;

46) **ЭЭ**. Откорректирован наименование рабочего проекта в разделе «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее - раздел «ОВОС») и заявлении об экологических последствиях (далее - ЗЭП);

47) откорректирован состав и содержание ОВОС в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

48) представлены сведения об источниках теплоснабжения жилых квартир и встроенных помещений; определены воздействия автономных источников теплоснабжения на окружающую среду;

49) откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, предложенная на период строительства;

50) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

51) представлен предварительный расчет нормативных платежей;

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

53) откорректирована заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду.

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

55) выполнена сводка затрат сметной стоимости строительства первого, второго и третьего этапов;

56) 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 Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап) соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-П от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года.

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

Таблица №11

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	3,633	3,633
2	Количество домов	шт	7	7
3	Площадь застройки	$м^2$	5228,12	5228,12

4	Количество квартир всего, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт	336 168 84 84	336 168 84 84
5	Строительный объем, в том числе ниже отм. 0.000 выше отм. 0.000	$м^3$	105490,351 1929,89935 60,46	105490,35 11929,89 93560,46
6	Общая площадь квартир	$м^2$	19677,84	19677,84
7	Общая сметная стоимость строительства третьего этапа в текущих ценах 2020 года, в том числе: СМР оборудование прочие В том числе: <u>Секция 1-1</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 1-2</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 1-3</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 2-1</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 2-2</u> всего в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 2-3</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие <u>Секция 2-4</u> Всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	2109,301 1567,564 194,128 347,609 300,682 223,360 27,757 49,565 300,884 223,545 27,745 49,594 302,514 224,898 27,786 49,830 301,514 224,144 27,685 49,685 303,225 225,647 27,646 49,932 300,319 223,054 27,752 49,513 300,163 222,916 27,757 49,490	1330,447 932,766 162,343 235,338 189,394 132,825 23,046 33,523 189,284 132,731 23,046 33,507 192,011 133,994 24,116 33,901 189,745 133,173 22,998 33,574 192,073 135,118 23,045 33,910 189,009 132,496 23,046 33,467 188,931 132,429 23,046 33,456

8	Общая сметная стоимость строительства первого, второго и третьего этапов в текущих ценах 2019, 2020 годов (по сводке затрат), в том числе: СМР оборудование прочие из них: жилая часть коммерческое помещение	млн.тенге	- - - - - -	5941,142 4816,962 162,343 961,837 4407,836 1533,306
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	тенге		224 000
10	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом вышеуказанных изменений и дополнений рабочий проект **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями паркингом в АДЦ г. Туркестан.» 2 очередь строительства. (3 этап)** 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	3,633 га
2.	Количество домов	7 шт
3.	Площадь застройки	5228,12 м^2
4	Количество квартир всего,	336 шт.
	в том числе: однокомнатных	168 шт.
	двухкомнатных	84 шт.
	трехкомнатных	84 шт.
5.	Строительный объем,	105490,35 м^3
	в том числе: ниже отм. 0.000	11929,89 м^3
	выше отм. 0.000	93560,468 м^3
6.	Общая площадь квартир	19677,84 м^2
7.	Общая сметная стоимость строительства третьего этапа в текущих ценах 2020 года,	1330,447 млн.тенге
	в том числе: СМР	932,766 млн.тенге
	оборудование	162,343 млн.тенге
	прочие	235,338 млн.тенге
8	Общая сметная стоимость строительства первого, второго и третьего этапов в текущих ценах 2019, 2020 годов (по сводке затрат),	5941,142 млн.тенге
	в том числе: СМР	4816,962 млн.тенге
	оборудование	162,343 млн.тенге
	прочие	961,837 млн.тенге
	из них: жилая часть	4407,836 млн.тенге
	коммерческое помещение	1533,306 млн.тенге
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	224 000 тенге
10.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительство» акимата города Туркестан в соответствии с условиями договора №01-1045 от 30.07.2020 года

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «**Түркістан қаласының ӘІО-да жапсарлас салынған орын-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Құрылыстың 2-кезегі. (3-кезең)** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Жер телімінің ауданы	3,633 га
2.	Үйлер саны	7 дана
3.	Құрылыс ауданы	5228,12 м^2
4.	Барлық пәтерлердің саны,	336 дана
	оның ішінде: бір бөлмелі	168 дана
	екі бөлмелі	84 дана
	үш бөлмелі	84 дана
5.	Құрылыс көлемі,	105490,35 м^3
	оның ішінде:0.000-ден төмен	11929,89 м^3
	0,000-ден жоғары	93560,468 м^3
6.	Пәтерлердің жалпы ауданы	19677,84 м^2
7.	Үшінші кезеңнің 2020 жылдағы ағымдағы бағадағы	
	құрылыстың жалпы сметалық құны,	1330,447 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	932,766 млн.теңге
	құрал саймандар	162,343 млн.теңге
	өзге де шығындар	235,338 млн.теңге
8.	2019-2020 жылдардағы бағалардағы құрылыстың, бірінші,	
	екінші және үшінші кезеңдердегі, жалпы сметалық құны,	
	(жалпы шығын)	5941,142 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	4816,962 млн.теңге
	құрал саймандар	162,343 млн.теңге
	өзге де шығындар	961,837 млн.теңге
	оның ішінде: тұрғын жайлардың	4407,836 млн.теңге
	комециялық жайлардың	1533,306 млн.теңге
9.	1 м^2 тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі	
	қаржыландыруы	224 000 теңге
10.	Құрылыстың ұзактығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 30.07.2020 жылғы №01-1045 шарттың талаптарына сәйкес Түркістан қаласы әкімдігінің «Құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Курбанбаев Е.А.

И.о. директора

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Истилеева У.П.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Абдулаева А.Е.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ24VDD00149908

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 "Аппарат акима города Туркестан" Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Амир Темир, дом № 28

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000640003302

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ г.Туркестан. 2 очередь строительства (3 этап).

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 обоснованные 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 Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 07.09.2020 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:	5,2550888	15,6425399
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом в АДЦ г.Туркестан. 2 очередь строительства (3 этап).	5,2550888	15,6425399
в т.ч. по ингредиентам:		
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0030864	0,0094388
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004279	0,0124265
Кальций оксид	0,0972189	0,000593
Никель оксид (в пересчете на никель)	0,0001778	0,0000243
Метилбензол	0,0115584	0,08353
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0106982	0,0387477
Железо (II, III) оксиды	0,319482	0,3597177
Уайт-спирит	0,0786204	0,702401
Пропан-2-он	0,0048471	0,035025
Формальдегид	0,0074416	0,0036444
Сероводород (Дигидросульфид)	0,0069214	0,031405
Углерод оксид	0,5928193	0,6944793
Сера диоксид	0,1114499	0,117906
Сольвент нафта	0,4877232	3,880815
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0475329	0,759833
Бутилацетат	0,0022371	0,016175
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)	0,2111598	0,3264487
Углерод	0,0331873	0,020463
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0341022	0,359852
Бенз/а/пирен	0,0000008	0,0000004
Пыль абразивная	0,022	0,001213
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	1,6674927	6,882014
Хлорэтилен	0,0000163	0,0000284
Азота (IV) диоксид	0,6092009	0,9720272
Азот (II) оксид	0,0966352	0,1541695

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,7952	0,180162
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, окончание периода выбросов для строительных работ - 30.11.2020 г.