«Ақтау қаласы, 31А ықшам ауданы, №7 учаске мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу»
жұмыс жобасы бойынша

11.06.2020 ж. № 15-0122/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КаспийЖилДорСтрой» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнженерПроектСтрой» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 31А ықшам ауданы, №7 учаске мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0122/20 от 11.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, микрорайон 31А, участок №7»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КаспийЖилДорСтрой»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнженерПроектСтрой»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, микрорайон 31А, участок №7»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, микрорайон 31А, участок №7».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 апреля 2020 года №01-0447.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КаспийЖилДорСтрой».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИнженерПроектСтрой» государственная лицензия от 24 декабря 2019 года №19024485, I – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «КаспийЖилДорСтрой» от 25 ноября 2019 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» решение на изменение целевого назначения земельного участка от 07 марта 2019 года №KZ40VBH00046865;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Актауским городским отделом по земельному кадастру и недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Мангистауской области от 02 апреля 2019 года №0259009;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 13 июня 2019 года №KZ55VUA00081927;

протокол по результатам дозиметрического контроля и измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 23 января 2020 года №3, выполненный филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 05 апреля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный Камешевым М. Т. в 2019 году, (Государственная лицензия от 16 мая 2011 года МКЛ №0001259, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 05 апреля 2013 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 выполненная ТОО «ИнженерПроектСтрой» в 2019 году, (Государственная лицензия от 22 февраля 2017 года №17003175, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области»);

письмо ТОО «КаспийЖилДорСтрой» от 20 марта 2020 года №5 о начале строительства объекта во втором квартале 2020 года и о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и без наружных инженерных сетей.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 28 мая 2019 года №1479 на электроснабжение;

Мангистауский ТУМС от 17 октября 2019 года №14-171-19/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК-16.

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 20 мая 2019 года №08/1601 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения (письмо от 24 февраля 2020 года №06/1188);

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 19 июня 2018 года №10-2019-01092 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «КаспийЖилДорСтрой» - письмо о согласовании рабочего проекта от 20 марта 2020 года №5.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 7/Д/ИПС-ПЗ - пояснительная записка.
Том 2. 7/Д/ИПС -РП - рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АР – архитектурно-планировочные решения;
КР – конструктивные решения;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – водоснабжения и канализации;
ГС – газоснабжение;
ЭЛ – электротехнические решения;
СС – слаботочные устройства, связь, сигнализация;
ВН – видеонаблюдение;
ПС – пожарная сигнализация.
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.
ПОС – проект организация строительства.
ПП – паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Коструктивный расчет.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Развитие жилищного строительства и обеспечение жильем широких слоев населения города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении участок строительства находится в 31А микрорайоне, участок №7 города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Участок свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 14,9^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017)	- 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6$_2$ баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен Камешевым М. Т. в 2019 году.

В геологическом разрезе участка на глубину до 15 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, бурая, с включением щебня известняка и гравия до 15%, просадочная. Мощность слоя 0,4-0,9 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – 1, начальное просадочное давление 0,045-0,065 МПа; плотность грунта 1,72 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 25°; модуль деформации в естественном состоянии 10,4 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,2 МПа.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Мощность слоя 6,4-6,7 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,56 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 3,0 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 2,1 МПа (в замоченном состоянии); расчетные значения предела прочности 1,8 МПа (в замоченном состоянии).

ИГЭ-3 – мергель глинистый, зеленоватый, твердый, с прослоями полускального мергеля. Мощность слоя 7,6-8,1 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,96 г/см^3; удельное сцепление 95 кПа; угол внутреннего трения 23º; модуль деформации в естественном состоянии 10,8 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,8 МПа.

Грунтовые воды до глубины 15 м в период изысканий не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунта - высокая. Грунты от засоленных до среднезасоленных.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - среднеагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого дома предусмотрено на свободном от застройки участке №7 в северо-западной части микрорайона №31А города Актау. Участок имеет сложную форму в плане, площадью 1,0 га.

Согласно ситуационному плану участок строительства расположен между огражденными территориями ГУ «Департамент государственных доходов Мангистауской области» с северной стороны и рынка «Асем-Берекет» с южной стороны. С восточной стороны находятся существующие жилые дома. С западной стороны – автомобильные дороги между 31А и 32А микрорайонами.

Генеральный план участка разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ИнженерПроектСтрой» в 2019 г. с учетом существующей прилегающей застройки, улиц и проездов.

Генеральный план в составе эскизного проекта согласован с руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства города Актау».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

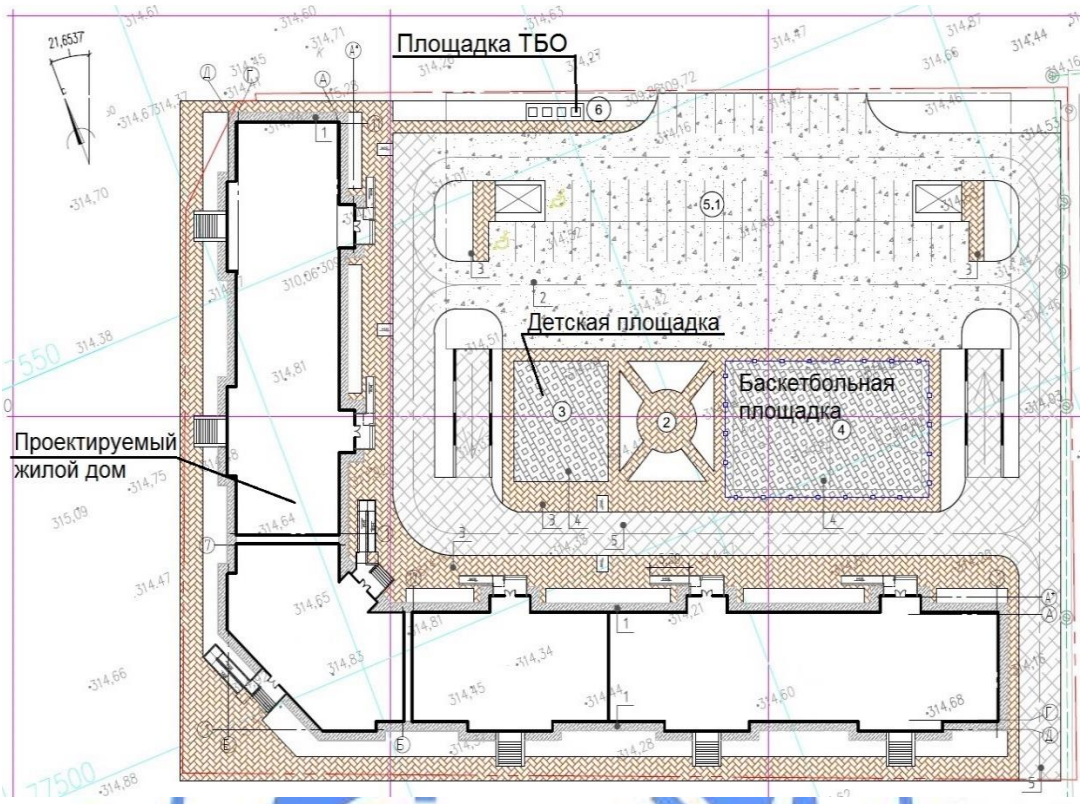

Рисунок 2.

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:
жилой дом;
детская игровая площадка;
баскетбольная площадка;
площадка для отдыха взрослых;
площадка для мусорных контейнеров;
временная стоянка автомобилей;
подземный паркинг (отдельный проект, согласно заданию на проектирование).

Генеральным планом разработана посадка жилого дома на отведенной территории и созданием дворового пространства, с организацией проездов, тротуаров, детской игровой площадки, баскетбольной площадки, площадки для контейнеров мусора, открытой автостоянки для временного пребывания индивидуального автотранспорта.

Генеральный план участка разработан с учетом существующей прилегающей застройки, улиц и проездов. Подъезд к участку, а также въезд на участок запроектированы с южной стороны.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилому дому, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здание. Внешние подъездные дороги данным рабочим проектом не предусмотрены.

Размещение жилого комплекса имеет Г-образную ориентацию и образует общий внутренний двор. Входы в жилой дом предусмотрены со двора.

Расстояния между проектируемым жилым домам и соседними объектами перспективной застройки приняты в соответствии с нормативными требованиями.

За отметку 0,000 м проектируемого жилого комплекса принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке: 315,35 м, 316,40 м.

Система координат – местная. Система высот – местная. Горизонтальная привязка выполнена от контрольного репера на площадке строительства, заложенного в период проведения инженерных изысканий. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены жилого дома.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий согласно утвержденному проекту детальной планировки и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям за пределы участка.

Стоянка легковых автомобилей для жильцов предусмотрена в проектируемых открытых стоянках вдоль периметра с северной стороны участка и в подземном паркинге во внутреннем дворе. Для временной парковки предусмотрены открытые гостевые площадки во дворах.

Благоустройство, наружные инженерные сети и подземный паркинг во внутреннем дворе предусмотрены второй очередью рабочего проекта согласно заданию на проектирование.

В соответствии с действующими нормативными требованиями предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (МГН). Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров, пандусов приняты в соответствии с требованиями по доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм и переносных изделий: детские игровые комплексы, скамьи, урны.

Покрытие проездов с площадками – асфальтобетонное с обрамлением бортовым бетонным камнем.

Покрытие тротуаров и площадок – тротуарная плитка (брусчатка) с обрамлением бетонным бортовым камнем и поребриком.

Покрытие детской и баскетбольной площадки – резиновая крошка с обрамлением бетонным бортовым камнем и поребриком.

Озеленение участка с устройством газонов, посадкой декоративных кустарников и деревьев лиственных пород.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь отведенной территории	га	1,0
2	Площадь застройки	$м^2$	2571,82
3	Площадь покрытий	$м^2$	5981,35
4	Площадь озеленения	$м^2$	1446,83

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Согласно СП РК 3.02-101-2012 приложение А п. 5. «При определении этажности здания в число надземных этажей включаются все надземные этажи, в том числе технический, мансардный, а также цокольный этаж». Цокольный этаж, находящийся выше двух метров от уровня земли считается этажом. Рабочим проектом предусмотрен 7-этажный жилой дом.

Архитектурно-планировочные решения многоквартирных, многоэтажных жилых домов приняты по принципу создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания.

Жилой дом запроектирован Г-образной конфигурации в плане с габаритными размерами сторон в осях 14,4х101,68 м; 14,4х75,63 м и состоит из трех жилых домов с коммерческими помещениями.

Жилой дом соответствует к IV классу согласно заданию на проектирование и таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Жилые дома

Жилые дома секционного типа с цокольным этажом и чердаком (верхним техническим этажом) разработаны трех видов блокировки:

жилой дом №1 состоит из блока «А»;

жилой дом №2 состоит из блока «Б»;

жилой дом №3 состоит из блока «В».

Блок «А» – 7-этажные рядовые, прямоугольные в плане с размерами в осях 14,4х77,25 м с выступающими прямоугольными элементами.

Блок «Б» – 7-этажный поворотный, Г-образной формы в плане шириной 14,4 м, габаритными размерами сторон в осях 22,98х22,95 м с выступающими прямоугольными элементами.

Блок «В» – 7-этажные рядовые, прямоугольные в плане с размерами в осях 14,4х51,2 м с выступающими прямоугольными элементами.

Блок «А» состоит из 72 квартир и трех подъездов, блок «Б» состоит из 24 квартир и одного подъезда, блок «В» состоит из 48 квартир и двух подъездов.

Крыша зданий – чердачные (технический этаж) с плоской рулонной кровлей и внутренним водостоком.

Высота жилых этажей составляет 3,3 м, высота цокольного этажа – 3,19 м (блоки «А», «В»). Высота 1 этажа блока «Б» – 4,35 м. Высота подвала блока «Б» – 2,31 м Высота помещений чердака (технический этаж) - 2,04-2,1 м, согласно заданию на проектирование.

Блоки «А», «В»

На 1 этаже (на цокольном этаже) запроектированы встроенные (служебные) помещения, предусмотренные для перспективного размещения объектов коммерческого и административного назначения, а также сопутствующие помещения жилой части согласно СП РК 3.02-101-2012. Во встроенные (служебное) помещения предусмотрен непосредственный вход снаружи.

Со второго по седьмые этажи предусмотрены квартиры.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальную зону, с учетом дневного и ночного пребывания.

Мусороудаление согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений – совмещенного туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений (балконов или лоджий). Летние помещения (балконы или лоджий) и кладовые предусмотрены во всех квартирах.

На чердаке – технические помещения.

Блока «Б»

Подвал блока предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений (электрощитовая, тепловой пункт).

На первом этаже расположены коммерческие помещения и входные группы в жилую часть здания. Входы жилой части здания и встроенных коммерческих помещений обособлены. Вход в жилое здание решен через тамбур.

Со второго по седьмые этажи предусмотрены квартиры.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование с подразделением на общую и индивидуальную зону, с учетом дневного и ночного пребывания.

Мусороудаление согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений – совмещенного туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений (балконов или лоджий). Летние помещения (балконы или лоджий) и кладовые предусмотрены во всех квартирах.

На чердаке – технические помещения.

Блоки «А», «Б» и «В» имеют следующий состав квартир:

блок «А»: однокомнатных – 18 кв.; двухкомнатных – 18 кв.; трехкомнатных – 36 кв.;

блок «Б»: однокомнатных – 6 кв.; двухкомнатных – 6 кв.; трехкомнатных – 12 кв.;

блок «В»: однокомнатных – 12 кв.; двухкомнатных – 12 кв.; трехкомнатных – 24 кв.

Всего в жилом доме предусмотрено 144 квартиры, в том числе:

однокомнатных – 36 квартир;

двухкомнатных – 36 квартир;

трехкомнатных – 72 квартиры.

Естественное освещение и проветривание помещений зданий осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

В подвале, на цокольном этаже и на чердаке предусмотрены продухи.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждом блоке предусмотрена лестничная клетка типа Л1. В блоке Б, кроме лестничной клетки, предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 800 кг. Двери шахты лифта жилого здания приняты противопожарным.

Лестничные клетки обеспечены выходами через коридор наружу и на кровлю здания.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала и с надземных этажей – по лестничным клеткам типа Л1 через тамбур наружу.

Аварийный выход из каждой квартиры, расположенный выше 15 м от поверхности земли, решен посредством выхода на балкон квартиры, имеющий глухой простенок шириной 1,2 м.

Для маломобильных групп населения (МГН) вход в жилой дом оборудован утепленным тамбуром, пандусом с бортиками.

Наружная отделка:

стены и цоколь – система навесного вентилируемого фасада с облицовкой из фиброцементных панелей;

окна – металлопластиковые по ГОСТ 30673-2013;

витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003;

двери – металлические (ГОСТ 31173-2016), металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014;

кровля – рулонная, внутренний водосток.

Внутренняя отделка:

стены – простая известковая окраска, улучшенная водоэмульсионная окраска;

потолки – улучшенная водоэмульсионная окраска;

двери – металлические (ГОСТ 31173-2016), металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014;

полы – керамическая плитка, бетонные.

Основные технические показатели:

Жилой дом №1 (Блок «А»):

этажность (в том числе: цокольный этаж)	- 7 этажей;
общая площадь жилого здания	- 7501,21 м^2;
общая площадь квартир	- 4623,43 м^2;
в том числе: жилая площадь	- 2430,96 м^2;
площадь цокольного этажа (коммерческих помещений)	- 913,54 м^2;
количество квартир, всего	- 72 шт.;
в том числе:	
однокомнатных	- 18 шт.;
двухкомнатных	- 18 шт.;
трехкомнатных	- 36 шт.;
строительный объем	- 30065,0 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000 м	- 3826,0 м^3.

Жилой дом №2 (Блок «Б»):

этажность	- 7 этажей;
общая площадь жилого здания	- 3116,31 м^2;
площадь коммерческих помещений	- 344,27 м^2;
общая площадь квартир	- 1764,54 м^2;
в том числе: жилая площадь	- 1141,14 м^2;
количество квартир, всего	- 24 шт.;
в том числе:	
однокомнатных	- 6 шт.;
двухкомнатных	- 6 шт.;
трехкомнатных	- 12 шт.;
строительный объем	- 12039,0 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000 м	- 996,0 м^3.

Жилой дом №3 (Блок «В»):

этажность (в том числе: цокольный этаж)	- 7 этажей;
общая площадь жилого здания	- 5000,5 м^2;
общая площадь квартир	- 3081,96 м^2;
в том числе: жилая площадь	- 1620,54 м^2;
количество квартир, всего	- 48 шт.;
в том числе:	
однокомнатных	- 12 шт.;
двухкомнатных	- 12 шт.;
трехкомнатных	- 24 шт.;
строительный объем	- 19982,0 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000 м	- 2543,0 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Степень огнестойкости – II.

Жилые дома №1 и №3

Блоки «А», «В»

Расчет конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Конструктивная схема здания - бескаркасная (стеновая) с продольными и поперечными несущими стенами. Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Фундаменты (стены подвала) – предусмотрены ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Подошва фундаментов высотой 0,4 м и шириной 1,1 м и 1,4 м соответственно, монолитная железобетонная из бетона класса В15. Армирование подошвы выполнено сетками из арматуры диаметром 16 мм, 12 мм, 10 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под перегородки - ленточные монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Армирование принято из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016.

По верху ленточных фундаментов предусмотрен монолитный железобетонный пояс сечением 400х200 мм из бетона класса В15. Армирование пояса запроектировано вязаным каркасом с продольной арматурой диаметром 12 мм класса А-III, поперечной – диаметром 6 класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированные сетками и каркасами из арматуры диаметром 16 мм и 18 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние несущие стены приняты из обыкновенного глиняного кирпича М125 (ГОСТ 530-2012) на растворе М100 толщиной 380 мм с утеплением теплоизоляционными плитами на базальтовой основе (ГОСТ 9573-2012) толщиной 50 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50, толщиной 190 мм и 100 мм соответственно, армированные через каждые 4 ряда кладки сеткой 5В1.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Монолитный железобетонный пояс предусмотрен сечением 200х380 мм из бетона класса В15. Армирование пояса запроектировано вязаным каркасом с продольной арматурой диаметром 12 мм класса А-III, поперечной – диаметром 6 класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие и покрытие предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит по ГОСТ 26434-2015.

Лестницы и лестничные площадками предусмотрены монолитные железобетонные. Конструкция лестничных маршей и площадок приняты из бетона класса В25, армирование принято арматурными стержнями диаметром 6 мм класса А-I и диаметрами 14 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016; ограждения – металлические.

Крыльца с пандусами - монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметром 8 мм класса А-I (ГОСТ 34028-2016), ограждения - металлические.

Жилой дом №2

Блок «Б»

Конструктивная схема зданий – рамно-связевая, монолитный железобетонный каркас. Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с колоннами и балками.

Стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III, хомуты приняты из проволоки диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под колонны - столбчатые монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе сечением 1400х1400 мм, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 18 мм, 22 мм, 25 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016.

Наружные и внутренние несущие стены из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 390 мм.

Перегородки из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190 мм и 100 мм.

Стены и перекрытия шахты-лифта – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры диаметрами 18 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Хомуты приняты из стержней диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные железобетонные из бетона класса В30, армированные каркасами из арматуры диаметром 16 мм, 22 мм, 25 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Хомуты сеток приняты из проволоки диаметром 6 мм, 8 мм, 10 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Балки - предусмотрено с размером 700х400 мм, 600х400 мм, 500х400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армирование фундаментов предусмотрено из арматуры диаметром 16 мм, 18 мм и 22 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Хомуты сеток приняты из проволоки диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Плита перекрытие – монолитные железобетонные плиты, толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армированные двумя горизонтальными сетками из арматуры диаметром 10 мм, 14 мм класса AIII по ГОСТ 34028-2016. Армирование балки принято пространственными каркасами с рабочей арматурой диаметром 22-32 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Хомуты приняты из стержней диаметром 8-10 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. В местах соединения с колоннами в верхней зоне балки установлены две дополнительные арматуры диаметром 22-28 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы и лестничные площадки предусмотрены монолитные железобетонные. Конструкция лестничных маршей и площадок приняты из бетона класса В25, армирование принято арматурными стержнями диаметром 6 мм класса А-I и диаметром 14 мм класса А-III по ГОСТ 34028-2016; ограждения – металлические.

Крыльца с пандусами - монолитные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметром 8 мм класса А-I (ГОСТ 34028-2016), ограждения - металлические.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Под фундаментами, полами, крыльцами, пандусами выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза.

По периметру зданий предусмотрена отмостка из асфальтобетона.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 20 мая 2019 года №08/1601, с письмом от 24 февраля 2020 года №06/1188, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети с температурным графиком 116-59°С. Схема присоединения систем отопления и вентиляции – независимая, системы ГВС – закрытая двухступенчатая. Параметры теплоносителя системы отопления и вентиляции – 75-55°С, системы горячего водоснабжения - 60°С.

Наружные сети теплоснабжения, согласно заданию на проектирование, в объем работ по данному рабочему проекту не входят.

Отопление

Отопление жилого дома предусматривается от индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов, расположенных в отдельных помещениях цокольного этажа. В тепловых пунктах осуществляется приготовление теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения проектируемого объекта, с установкой приборов учета тепловой энергии.

Предусматривается автоматическое регулирование температуры воды, поступающей в систему отопления, по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Система отопления коммерческих помещений цокольного этажа выполнена отдельной от системы отопления жилых этажей, горизонтальная двухтрубная тупиковая.

Система отопления жилого комплекса запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком цокольного этажа, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

Стояки с узлами подключения поквартирных систем отопления и с установкой квартирных счетчиков проложены в отдельных шахтах.

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная с противоточным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы секционные алюминиевые. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими клапанами.

Гидравлическое регулирование всех систем отопления предусматривается балансировочными клапанами.

Трубопроводы поквартирной горизонтальной разводки, проложенные в конструкции пола, выполнены из полипропиленовых армированных труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2003. Трубы в конструкции пола прокладываются в гибкой трубчатой теплоизоляции типа «K-Flex».

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливается воздушный автоматический клапан. Для спуска воды из системы в наиболее низких точках трубной разводки предусматривается установка пробно-спускных кранов.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена скрыто в конструкциях подвесных потолков цокольного этажа, с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Стальные трубопроводы перед изоляцией очищаются от ржавчины и покрываются в 2 слоя антикоррозийным покрытием БТ 177 по грунтовке ГФ 021.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности

чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Трубопроводы, проложенные в подвале, магистральные стояки и все элементы поквартирных узлов подключения к магистральным стоякам отопления теплоизолируются гибкой трубчатой теплоизоляции типа «K-Flex».

Вентиляция

Вентиляция жилых и коммерческих помещений приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов. В кухнях и санузлах вытяжка естественная, осуществляется через каналы в строительных конструкциях.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла:

блок А:

на отопление - 392,0 кВт;

на подогрев воды - 416,0 кВт;

блок Б:

на отопление - 114,3 кВт;

на подогрев воды - 148,0 кВт;

блок В:

на отопление - 282,43 кВт;

на подогрев воды - 312,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 20 мая 2019 года №08/1601, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Внутренние сети водопровода и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом. Подключения к сетям водопровода и канализации будут выполнены от сетей 31А микрорайона.

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

бытовая канализация;

канализация производственная напорная;

внутренние водостоки.

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается одним вводом из наружной проектируемой сети в блок Б.

На вводе в здание трубопровода питьевой воды устанавливается водомерный узел. Перед счетчиком воды устанавливается фильтр.

Магистральные сети питьевого водопровода прокладываются под потолком цокольного этажа и подлежат изоляции «Armaflex».

На вводе питьевой воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Питьевая вода подается к мойкам в кухни.

Система питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых питьевых напорных труб SDR11 диаметром 20-50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод технической воды

Техническая вода подается одним вводом из наружной проектируемой сети технического водопровода в блок Б на хозяйственно-бытовые нужды к приборам санитарных узлов жилой части здания и санузлов коммерческих помещений.

На вводе в здание технического водопровода установлен водомерный узел.

Перед счетчиком воды устанавливается фильтр.

На вводе технической воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Сеть технического водопровода принята из полиэтиленовых технических труб SDR11 диаметром 20-63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод горячей воды

Ввод тепловой сети выполнен в блок А.

Горячее водоснабжение предусмотрено от тепловых автоматизированных узлов здания, установленных в каждом блоке.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией по сети.

На вводе горячей воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры с фильтрами.

Горячая вода подается к санитарным приборам кухни и санузлов.

Система горячего водопровода выполнена из полиэтиленовых напорных труб SDR11 диаметром 20-75 мм (ГОСТ 18599-2001) и металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20-90 мм по ГОСТ Р 53630-2015.

Бытовая канализация

Бытовая канализация предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов здания в сеть внутриплощадочной канализации.

Сети бытовой канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Производственная напорная канализация

Для сбора проливов из приямков в помещении теплового узла выполнена напорная производственная канализация с погружными насосами марки Гном 6-10 производительностью 6,0 м^3/час; напором 10 м; мощностью 0,6 кВт.

Стоки производственной канализации выпускаются по напорной сети канализации из полиэтиленовых напорных труб SDR11 диаметром 32х3,0 мм (ГОСТ 18599-2001) на отмостку здания.

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки отводят дождевые и талые воды с кровли здания через водосточные воронки по трубопроводам внутренних водостоков на отмостку здания.

На зимний период предусмотрен перепуск талой воды в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

Блок А:

расход питьевой воды - 50,110 м^3/сут;
расход технической воды - 21,748 м^3/сут;
расход горячей воды - 33,016 м^3/сут;
расход бытовых стоков - 104,874 м^3/сут.

Блок Б:

расход питьевой воды - 16,700 м^3/сут;
расход технической воды - 5,976 м^3/сут;

расход горячей воды - 9,072 м^3/сут;
расход бытовых стоков - 31,748 м^3/сут.
Блок В:
расход питьевой воды - 33,408 м^3/сут;
расход технической воды - 14,442 м^3/сут;
расход горячей воды - 21,924 м^3/сут;
расход бытовых стоков - 69,774 м^3/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 19 июня 2018 года №10-2019-01092, выданным МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутреннего газоснабжения многоквартирного жилого дома по адресу г. Актау, микрорайон 31А, участок №7.

Подвод газопроводов предусмотрено к бытовым газовым плитам с расходом газа 1,25 м^3/ч на одну плиту. Для учета потребления расхода газа рабочим проектом принят газовый счетчик бытовой Вектор-С G1,6. Внутреннее газоснабжение выполнено из водогазопроводных труб диаметром 20 и 25 мм (ГОСТ 3262-75), проходы через стены и перекрытий осуществляются в футлярах из водогазопроводных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 3262-75.

На случай загазованности кухни метаном рабочим проектом предусматривается установка однокомпонентной системы контроля Кристалл-1. При превышении значении НПВ электромагнитный клапан перекрывает подачу газа. Сигнализатор загазованности устанавливается под потолком в стороне на 1 м от газовой плиты. Предусмотрена розетка на 220 В для питания сигнализатора.

Рабочий проект внутренних газопроводов низкого давления с установкой газового оборудования разработан для блоков-секции «А», «Б» и «В» жилого дома.

Ввод газопровода выполнен непосредственно в кухню согласно п. 5.1.6. МСН 4.03-01-2003.

Потребители газа: 4 горелочные газовые бытовые плиты, устанавливаемые в кухнях квартир.

Отключение газовой плиты предусмотрено на подводке газопровода на высоте 1,5 м от пола.

Для внутренних газопроводов приняты трубы стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75. Соединение труб сварное, а в местах установки арматуры резьбовое.

Газопроводы проложены с уклоном, в сторону газовых приборов.

В местах пересечения стен, перегородок и плит перекрытий газопровод проложен в стальном футляре.

Крепление внутренних газопроводов к стенам выполнены металлическими хомутами.

Не допускается пересечения газопроводов и газовых стояков с вентиляционными каналами и решетками, дверными проемами и открывающимися окнами.

При параллельной прокладке расстояние в свету между газопроводом и ответвительной коробкой для скрытой электропроводки выдерживать не менее 50 мм; электророзеток не менее 500 мм; до электрических лампочек и светильников не менее 250 мм.

Сварные стыки выполнить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013 таблицы 22.

Сварные стыки внутреннего газопровода низкого давления подлежат 5% контролю физическими методами от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на объекте, но не менее одного стыка.

Перед испытанием газопровода на герметичность после выполнения сварочно-монтажных работ следует производить продувку газопровода с целью очистки его внутренней поверхности и удаления случайно попавших при строительстве внутрь газопровода грунта, воды и различных предметов. Очистку полости газопроводов выполняют продувкой воздухом.

Продувка осуществляется скоростным потоком (15-20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин.

Газопровод перед сдачей в эксплуатацию продувается и испытывается на герметичность воздухом соответствии с СП РК 4.03-101-2013 таблицы 24. Газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 МПа (включительно) испытывают на герметичность давлением 0,01 МПа, продолжительностью 5 мин.

После монтажа газопровод и футляры окрасить масляной краской желтого цвета или в цвет интерьера кухни, за два раза.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами ПГ-4.

Основные технические показатели:

общее количество газовых плит - 144 штук;

общий расход газа на дом с учетом коэффициента одновременности - 33,3 м^3/час.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 28 мая 2019 года №1479, выданным ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей».

По степени надежности электроснабжения все потребители электроэнергии проектируемого объекта относятся ко II категории по ПУЭ. В качестве потребителей электроэнергии в рабочем проекте рассматриваются: освещение, розетки общего назначения и силовое электрооборудование.

Рабочим проектом предусматривается установка:

ВРУ-0,4 кВ в блоке Б;

распределительные электрические сети до этажных щитов;

устройство заземления;

освещение этажных коридоров, входов в квартиры, питание лифтов и подъемников.

В доме установлены плиты на природном газе.

Расчетные электрические нагрузки определены в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Проектируемые ВРУ будут запитаны от РУ-0,4 кВ проектируемого ТП.

Потребителями электроэнергии объекта являются электробытовые приборы и освещение коммерческих и жилых помещений.

В рабочем проекте предусмотрена система сети TN-C-S (с разделением на нулевой рабочий «N» и нулевой защитный проводник «ТС» во ВРУ.

ВРУ-1 жилого дома принята напольного индивидуального исполнения. Электроснабжение коммерческих помещений выполняется от распределительного щита (ЩР1-0,4 кВ). Электроснабжение квартир осуществляется с помощью этажных щитов ЩЭ устанавливаемых на этажах в подъезде. ЩЭ обеспечивает контроль потребления электроэнергии, защиту потребителей от перегрузки и к.з., а также равномерное распределение нагрузки по фазам.

По степени надёжности электроснабжения лифты, подъемники и система пожарной сигнализации относятся к 1 категории. Для обеспечения электроснабжения обогрева воронок предусмотрена установка шкафа обогрева ЩС с аппаратурой управления и защиты. Учёт электроэнергии осуществляется счётчиком МИР на вводе ВРУ-0,4 кВ.

В качестве этажных щитков приняты совмещённые щитки ЩЭ, предназначенные для учёта и распределения электроэнергии между квартирами. Учёт электроэнергии квартир предусмотрен однофазными счётчиками прямого включения на максимальный ток 60 А, установленными в этажных щитках. Для обеспечения защиты от прикосновения к токоведущим частям и снижения пожарной опасности электроустановок в этажных щитках предусмотрена установка устройства защитного отключения (УЗО).

Рабочим проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение холлов, лестничных клеток, лифтовых шахт, чердака. К установке приняты светильники с LED лампами. В жилых комнатах квартир предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников, в коридорах и кухнях подвесных патронов с клеммными колодками. Розетки в квартирах приняты с заземляющим контактом и устанавливаются в комнатах и коридорах на высоте 0,3 м, на кухне 1,0 м от пола, выключатели – 0,8 м.

Защитное заземление и зануление

Для защиты персонала от поражения электрическим током рабочий проект предусматривает мероприятия по занулению, защитному заземлению.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединяются к сети заземления. Для заземления используется специально проложенный проводник электропроводки и заземляющее устройство.

Заземляющее устройство выполняется из горизонтальных стальных заземлителей сечением 40х4 мм, прокладываемых в траншее на глубине 0,5-1 м, и вертикальных стальных электродов круг 16 мм, устанавливаемых до глубины 5 м, выполненного с наружной стороны зданий.

Соединение частей заземления выполнить сваркой; для защиты от коррозии сварные швы в земле покрываются битумным лаком, а на поверхности – краской, устойчивой к химическим воздействиям.

Система молниезащиты разработана в соответствии с СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания обеспечивается молниеприемной сеткой на крыше здания.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность - 157,96 кВт.

Слаботочные устройства, связи и сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 17 октября 2019 года №14-171-19/Л, выданным Мангистауским ТУМС.

В здании предусматриваются устройства внутренних сетей связи:

телефонная связь;

телевидение;

домофонная связь;

диспетчеризация лифтов.

Телефонизация

Внешняя телефонизация предусмотрена от оптоволоконного телефонного кабеля до телефонных распределительных шкафов GPON (шкаф телекоммуникационный с пассивными оптическими сплиттерами 1/32 и патч-панелью). Распределительная сеть от шкафа до потребителей этажных блоков предусмотрена оптическим кабелем от телефонных распределительных шкафов.

Абонентская проводка выполняется одномодовым оптическим кабелем в полиэтиленовой трубке диаметром 20 мм до телефонных розеток. Прокладка проводов выполнена скрыто.

Телевидение

Для приема передач телевидения на кровле предусмотрена установка телевизионных антенн коллективного пользования наружной установки метрового и дециметрового диапазонов.

Распределительные сети телевидения выполнены кабелем марки RG-11, абонентские кабелем RG-6. Телевизионные розетки установлены на высоте 1,2 м от уровня пола и не далее 1 м от электрической розетки.

Домофонная связь

В жилой части всех блоков предусмотрено переговорно-замочное устройство типа «Визит».

Данное устройство предназначено:

для подачи сигнала вызова в квартиру;

двухсторонней связи «жилец-посетитель»;

дистанционного или местного (при помощи кодового устройства) открывания входной двери подъезда жилого дома.

Питание устройств блоков электроники осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В.

Сети между этажными коммутаторами выполнены кабелем ТПП 10х2х0,5, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 30 мм.

Блоки вызова соединены с блоками электроники кабелем ТПП10х2х0,5.

От этажного коммутатора до переговорного устройства (УКП), установленного в каждой квартире, прокладывается провод UTP 1х2х0,5 мм в полиэтиленовой трубе диаметром 20 мм по стене.

Блок электроники (корпус) заземлены отдельным проводником от этажного щита.

Квартирные аппараты (УКП) устанавливаются в прихожих квартир на высоте 1,5 м от уровня пола. От подъездного аппарата до электрозамка проложен провод ПВ 1,0 мм² в металлорукаве. Подъездный аппарат устанавливается на стене тамбура на высоте 1,5 м от уровня пола.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтовой и связи с кабинами лифтов применяется информатор речевой и микрофонный усилитель v6.0.

Абонентские устройства включаются в параллель по двухпроводной линии, кабелем ШВВП в трубах, декоративных коробах и трубах ПВХ.

Для диспетчеризации лифтов предусматривается установка в помещениях пожарных постов 7 этажных блоков диспетчерских комплексов «Обь», которые состоят из:

контролера соединительной линии КСЛ Enternet;

контроля локальной шины 2хКЛШ;

междумодульного интерфейса ММИ;

устройства бесперебойного питания UPS-525 YA;

модема ADSL;

лифтового блока ЛБ v6.0P;

персонального компьютера;

прокладки кабеля КСПП 1х4х0,9 от шкафа управления лифтом ЯБПВУ -1М в каждом машинном отделении к шкафу ШРН-1М2/30, установленном в помещении пожарного поста блока на посту дежурного, ведущего круглосуточное дежурство.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для формирования сигналов о пожаре используются пожарные извещатели дымовые – ИП 212- 44 и ручные - ИПР-3СУ, которые устанавливаются на стене у выходов на высоте 1,5 м от уровня пола. Система пожарной сигнализации выполнена на базе пульта контроля и управления «С 2000 ПИ-ГР» фирмы «Болид», устанавливаемого в помещениях пожарных

постов на 1 этаже в 7 этажных блоках с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На пожарном посту устанавливаются приборы приемно-контрольные пожарные типа «Сигнал-20П», блок «С 2000 КПБ», которые подключаются по трехпроводному интерфейсу RS-485 к пульту «С 2000 ПИ-ГР» и позволяют управлять через интерфейс состоянием шлейфов, оповещением о пожаре, отображать сообщения от шлейфов на пульт «С 2000 ПИ-ГР».

В системе пожарной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

отключение системы вентиляции при пожаре;

сигнал «Пожар» передается на пульт контроля и управления «С 2000 ПИ-ГР» по интерфейсу RS-485;

оповещение о пожаре, автоматическое включение которого осуществляется через блок контрольно-пусковой «С 2000-КПБ».

Сигнал о пожаре (выход на ПЦН) в пожарное депо передается по телефону.

Питание приборов ОПС «С 2000 ПИ-ГР», «Сигнал-20», «С 2000-КПБ» от внешних источников постоянного тока напряжением 12 В и 24 В. В качестве источников питания постоянного тока используются резервированные источники питания «РИП-12-12В-2А-7А*ч» серия 02, «РИП-24-24В-1А-7А*ч», обеспечивающих питание в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме «Пожар».

Электропитание резервированных источников питания напряжением 220 В предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения с установкой автоматического включения резерва.

Приборы пожарной сигнализации в помещении пожарного поста на 1 этаже устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. Расстановка пожарных извещателей выполняется после расстановки светильников и монтажа сантехнических устройств. Сеть пожарной сигнализации предусмотрено кабелями КСПВ и ТПП различного сечения. Сеть оповещения о пожаре предусмотрено выполнить кабелями ПРППМ 2х1,2, КВВГ, сеть интерфейса - кабелем КИПЭВ 3х2х0,6.

Видеонаблюдение

В качестве основы для проектирования СОТ применяется цифровой видеосервер VIDEOMAX-IntLt(S2.U1)-12-8-2000-19”-4CIF (ООО «Видео-макс»), размещенный в помещении электрощитовой. На объекте устанавливаются купольные цветные камеры WV-CF344E. Сигналы с двух камер передаются посредством кабельной сети видеотракта на один видеосервер VIDEOMAX-IntLt(S2.U1)-12-8-2000-19”-4CIF, расположенный в помещении электрощитовой. Просмотр видеоинформации с видеосервера осуществляется удаленно на ПЭВМ заказчика. Сетевое обеспечение между видеосервером и удаленным рабочим местом обеспечивает заказчик с глубиной канала не менее 50 Мбит/с.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 20 ед. в том числе: организованных – 4 ед., неорганизованных - 16 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже-ния ПДВ
		существующее положение		2020-2022 гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	0001	-	-	0,0149	0,0247	0,0149	0,0247	2021
Строительство	0002	-	-	0,0091	0,0078	0,0091	0,0078	2021
Строительство	0003	-	-	0,0183	0,0848	0,0183	0,0848	2021
Строительство	0004	-	-	0,1374	0,3834	0,1374	0,3834	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительство	0001	-	-	0,0024	0,0040	0,0024	0,0040	2021
Строительство	0002	-	-	0,0015	0,0013	0,0015	0,0013	2021
Строительство	0003	-	-	0,0030	0,0138	0,0030	0,0138	2021
Строительство	0004	-	-	0,0223	0,0623	0,0223	0,0623	2021
(0328) Углерод (593)								
Строительство	0001	-	-	0,0055	0,0091	0,0055	0,0091	2021
Строительство	0002	-	-	0,0008	0,0007	0,0008	0,0007	2021
Строительство	0003	-	-	0,0016	0,0074	0,0016	0,0074	2021
Строительство	0004	-	-	0,0117	0,0334	0,0117	0,0334	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
Строительство	0001	-	-	0,0161	0,0268	0,0161	0,0268	2021
Строительство	0002	-	-	0,0012	0,0010	0,0012	0,0010	2021
Строительство	0003	-	-	0,0024	0,01110	0,0024	0,01110	2021
Строительство	0004	-	-	0,0183	0,0502	0,0183	0,0502	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	0001	-	-	0,0760	0,1264	0,0760	0,1264	2021
Строительство	0002	-	-	0,0080	0,0067	0,0080	0,0067	2021
Строительство	0003	-	-	0,0160	0,0739	0,0160	0,0739	2021
Строительство	0004	-	-	0,1200	0,3343	0,1200	0,3343	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Строительство	0002	-	-	0,00000001	0,00000001	0,00000001	0,00000001	2021
Строительство	0003	-	-	0,000000029	0,000000140	0,000000029	0,000000140	2021
Строительство	0004	-	-	0,00000022	0,00000061	0,00000022	0,00000061	2021
(1325) Формальдегид (619)								
Строительство	0002	-	-	0,0002	0,00013	0,0002	0,00013	2021
Строительство	0003	-	-	0,0003	0,00148	0,0003	0,00148	2021
Строительство	0004	-	-	0,0025	0,0067	0,0025	0,0067	2021

продолжение таблицы №2

(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительство	0002	-	-	0,0040	0,0034	0,0040	0,0034	2021
Строительство	0003	-	-	0,0080	0,03696	0,0080	0,03696	2021
Строительство	0004	-	-	0,0600	0,1672	0,0600	0,1672	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0,561500259	1,478970760	0,561500259	1,478970760	
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Строительство	6003	-	-	0,0203	0,0091	0,0203	0,0091	2021
Строительство	6005	-	-	0,0045	0,0128	0,0045	0,0128	2021
(0143) Оксид марганца								
Строительство	6003	-	-	0,0003	0,00014	0,0003	0,00014	2021
Строительство	6005	-	-	0,0004	0,0011	0,0004	0,0011	2021
(0168) Олово оксид								
Строительство	6012	-	-	0,000003	2,4E-11	0,000003	2,4E-11	2021
(0184) свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Строительство	6012	-	-	0,00001	3,6E-11	0,00001	3,6E-11	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительство	6003	-	-	0,0108	0,0049	0,0108	0,0049	2021
	6004	-	-	0,0024	0,0034	0,0024	0,0034	2021
	6005	-	-	0,0006	0,0018	0,0006	0,0018	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительство	6001	-	-	0,00001	0,000012	0,00001	0,000012	2021
	6003	-	-	0,0138	0,0062	0,0138	0,0062	2021
	6005	-	-	0,0055	0,0160	0,0055	0,0160	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Строительство	6005	-	-	0,0003	0,00090	0,0003	0,00090	2021
(0344) Фториды неорганический плохо растворимые								
Строительство	6005	-	-	0,0014	0,0040	0,0014	0,0040	2021
(0616) Ксилол								
Строительство	6008	-	-	0,4750	0,7600	0,4750	0,7600	2021
(0827) Хлорэтилен								
Строительство	6001	-	-	0,00001	0,000005	0,0000	0,000005	2021
(2752) Уайт-спирит								
Строительство	6008	-	-	0,2639	0,4000	0,2639	0,4000	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Строительство	6009	-	-	0,0032	0,0054	0,003200	0,005400	2021
	6015	-	-	0,2822	0,3617	0,282200	0,361700	2021
(2902) Взвешенные частицы								
Строительство	6002	-	-	0,0511	0,0559	0,0511	0,0559	2021
	6008	-	-	0,0203	0,0434	0,0203	0,0434	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Строительство	6005	-	-	0,0006	0,00170	0,0006	0,00170	2021
	6011	-	-	0,7889	0,0284	0,7889	0,0284	2021
(2909) Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния								
Строительство	6006	-	-	0,0043	0,0004	0,0043	0,0004	2021
	6007	-	-	0,5040	0,0994	0,5040	0,0994	2021

окончание таблицы №2

	6010	-	-	0,1000	0,0403	0,1000	0,0403	2021
	6011	-	-	0,0790	0,0086	0,0790	0,0086	2021
	6013	-	-	0,1485	0,0326	0,1485	0,0326	2021
	6014	-	-	0,0263	0,0154	0,0263	0,0154	2021
(2930) Пыль абразивная								
Строительство	6002	-	-	0,0040	0,0045	0,0040	0,0045	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2,811633	1,91805700006	2,811623	1,91805700006	
Всего по предприятию:		-	-	3,373133259	3,39702776006	3,373123259	3,39702776006	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА».

По результатам расчета превышения ПДК по всем веществам в жилой зоне не обнаружено.

Водные ресурсы

В процессе строительства проектируемых объектов, для удовлетворения питьевых нужд работников, будет использоваться питьевая бутилированная вода. В процессе строительства проектируемых объектов будет использоваться техническая вода для увлажнения грунта.

В процессе строительства подрядная организация будет использовать биотуалеты, которые по мере наполнения будут утилизироваться, согласно заключенному договору.

Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

При эксплуатации источником водоснабжения являются - городские сети.

Система хоз-бытовой канализации предназначена для сбора и отвода сточной воды от санитарных приборов самотеком в существующие городские сети.

Земельные ресурсы и почва, растительность и животный мир

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие на растительный и животный мир, земельные ресурсы.

По окончании строительства производится техническая рекультивация отведенных земель.

Отходы производства и потребления

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Отходы производства и потребления при строительстве и эксплуатации приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Строительство			
Всего	19,023	-	19,023
в т. ч. отходов производства	2,523	-	2,523
отходов потребления	16,5	-	16,5

окончание таблицы №3

Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,241	-	0,241
Использованная тара ЛКМ	0,264		0,264
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	2,0	-	2,0
Огарки сварочных электродов	0,018	-	0,018
Коммунальные отходы	16,5	-	16,5
Эксплуатация			
Всего	55,46916	-	55,46916
в т. ч. отходов производства	1,46916	-	1,46916
отходов потребления	54,0	-	54,0
Зеленый уровень опасности			
Отработанные светодиодные лампы	0,03916	-	0,03916
Коммунальные отходы	54,0	-	54,0
Смет с территории	1,43	-	1,43

Количество отходов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе строительства и эксплуатации объекта будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом проектируется строительство многоэтажных жилых домов, в 31А микрорайоне, городе Актау. Радиологическая безопасность выделенного земельного участка, подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка, выполненных Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг МЗ РК по Мангистауской области.

Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие, на свободных от застройки участках, предусмотрено озеленение.

Для сбора мусора предусмотрены контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием. Площадки ограждаются с трех сторон на высоту 1,5 метра, располагаются на расстоянии более 25 метров от жилых домов.

Через территорию деткой игровой площадки не проходят инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения).

Объемно-планировочные решения обеспечивают требуемую продолжительность инсоляции в помещениях жилых домов, в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами.

Цокольный этаж проектируемых объектов предназначен для коммерческих целей. Встроенные коммерческие помещения предусмотрены свободной планировки и

обеспечены отдельными входами. Предусмотрены мероприятия по звукоизоляции смежных вышележащих жилых помещений.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Полы при входе в подъезды и на лестничных площадках предусмотрены без перепадов, с использованием материалов, исключающих скольжение. Связь между этажами осуществляется по лестнице, имеющей выход непосредственно наружу, а также при помощи лифтов. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам.

Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительно-монтажных и отделочных работ, предусмотрено использовать строительные материалы I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Системы электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления проектируемых жилых домов централизованные. Проектируемые объекты подключаются к городским магистральным сетям, согласно представленных технических условий.

Проектирование наружных инженерных сетей и паркинга, предусмотрено отдельным проектом.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях, рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения, позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов, согласно санитарно-гигиенических требований.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее - СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой парковки на 48 машино/мест – 15 метров.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ.

По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку, с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом.

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное

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

Для питьевых целей работающих предусмотрено использование бутилированной питьевой воды. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет».

При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013 Часть I, СП РК 1.03-102-2014 Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 22 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 год – 32%;

на 2021 год – 54%;

на 2022 год – 14%.

Начало строительства: второй квартал 2020 года (письмо ТОО «КаспийЖилДорСтрой» от 20 марта 2020 года №5).

В составе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей природной среды, а также календарный график строительства.

Потребность во временных зданиях и сооружениях принимается, исходя из необходимости обеспечения строительства.

Потребность в рабочих кадрах, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена исходя из объемов строительно-монтажных работ.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «КаспийЖилДорСтрой» от 20 марта 2020 года №5 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, микрорайон 31А, участок №7» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) предоставлена ситуационная схема генерального плана с указанием примыкающих улиц и проездов;

2) ТЭП по генплану откорректирован после внесения изменений по рабочему проекту. Площадь застройки здания уточнена с разделом АР;

3) приведены в соответствие остальные чертежи раздела ГП, пояснительная записка и другие разделы, согласно выданным замечаниям.

Архитектурно-планировочные решения:

4) пересчитаны технические показатели зданий с учетом требуемых корректировок по замечаниям и отражены в графической и пояснительной части рабочего проекта.

Отопление и вентиляция:

5) предоставлено письмо энергоснабжающей организации с указанием температурного графика тепловых сетей, давления в подающем и обратном трубопроводах в точке подключения. Проектные решения приняты с учетом температурного графика источника теплоснабжения;

6) пояснительная записка, общие указания общих данных – откорректированы ссылки на нормативы применительно к данному рабочему проекту, текст пояснительной записки откорректирован согласно проектным решениям;

7) предоставлен расчет расхода тепла на отопление;

8) предоставлен гидравлический расчет систем отопления и теплоснабжения. Откорректированы диаметры трубопроводов системы отопления согласно гидравлическому расчету;

9) в общих данных блоков жилого дома указаны расчетные расходы тепла по каждому блоку;

10) ОВ1-2, ОВ3-2 – отметки транзитного трубопровода откорректированы с учетом уклона к спускникам;

11) указаны мероприятия по прокладке трубопроводов системы отопления и теплоснабжения через ограждающие конструкции между блоками;

12) предусмотрена вентиляция помещений теплопунктов, водомерного узла и электрощитовой цокольного этажа;

13) в оглавлении экспликации помещений на планах цокольного этажа откорректировано наименование этажа (указано «подвальный»);

14) предусмотрены нагревательные приборы в помещениях санузлов, имеющих наружные стены;

15) откорректировано количество секций нагревательных приборов верхнего, шестого (седьмого в блоке Б), жилого этажа;

16) на планах систем отопления указаны диаметры трубопроводов;

17) предусмотрена возможность опорожнения поквартирных систем отопления;

18) ОВ2-3 – наименование помещений откорректировано согласно разделу АР;

19) ОВ1-7, ОВ3-7 – отметки магистральных трубопроводов системы отопления откорректированы с учетом уклона. Показан узел подключения нагревательных приборов на лестнице к системе отопления;

20) ОВ1-8, ОВ3-8 – указаны отметки трубопроводов системы отопления цокольного этажа, транзитного трубопровода с учетом уклона. На аксонометрических схемах указаны опуски, подъемы трубопроводов;

21) ОВ1-10 – откорректирована мощность теплообменников ГВС. Уточнено количество подпиточных насосов согласно СП РК 4.02-108-2014;

22) показана схема распределительных гребенок (после БТП разделение на системы отопления цокольного и жилых этажей). Предусмотрены средства учета расхода тепла встроенными коммерческими помещениями;

23) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97;

24) предусмотрена антикоррозийная защита стальных труб;

25) количество квартир приведено в соответствие разделу АР;

26) спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

Водоснабжение и канализация:

27) нумерация помещений приведена согласно их назначения;

28) заказная спецификация. Для сетей технического водопровода приняты полиэтиленовые технические трубы;

29) для сети горячего водопровода приняты металлопластиковые трубы PERT-AL-PERT по ГОСТ Р 53630-2015;

30) в заказной спецификации для стальных труб и запорной арматуры проставлены недостающие марки и вес;

31) для дренажного насоса указана производительность и напор;

32) в помещениях тепловых узлов выполнена сеть производственной канализации с установкой дренажного насоса в приямке.

Газоснабжение:

33) пояснительная записка ГСВ откорректирована по замечаниям;

34) удалено из списка содержания общей пояснительной записки наружное газоснабжение;

35) удалено из списка состава рабочего проекта наружное газоснабжение;

36) удалено из состава общей пояснительной записки пояснительная записка наружного газоснабжения;

37) в ПЗ и общих указаниях указан нормативный документ в пояснительной записке ГСВ СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

38) в ПЗ и общих указаниях указаны технические условия (номер, дата выдачи) на основании и в соответствии с требованиями которых разрабатывается рабочий проект газоснабжения;

39) указано в ПЗ и общих указаниях ГСВ указание об очистке полости газопровода продувкой после монтажа;

40) указано в ПЗ и общих указаниях ГСВ объемы контроля качества сварных стыков физическими методами в соответствии требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

41) указано в ПЗ и общих указаниях объемы испытания на прочность и герметичность газопроводов в соответствии с требованиями таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

42) заменен в таблице ссылочных документов отмененный нормативный документ СП РК 3.02-10-20007 «Жилые здания» на действующий нормативный документ СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

43) указан ОУ расчетный расход газа с учетом одновременности действия жилого дома;

44) указана на чертежах отметка отключающих кранов на опусках вводов газопроводов.

Электротехнические решения:

45) на планах указаны нумерация групп освещения и розеточной сети;

46) фасадное освещение согласовано с заказчиком.

Оценка воздействия на окружающую среду:

47) представлен откорректированный ОВОС;

48) откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

49) откорректирована ссылка на Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29 (далее - СП);

50) представлены данные по соблюдению гигиенических нормативов по инсоляции, в соответствии с требованиями п.5 СП;

51) представлены данные по размещению детской игровой площадки, в соответствии с требованиями п.18 СП;

52) предусмотрен санитарный разрыв от автомобильной парковки, в соответствии с требованиями таблицы 1, приложения 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237;

53) при проведении строительно-монтажных и отделочных работ предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН №155 от 27.02.2015 года;

54) представлены данные по водопотреблению и водоотведению на период строительства.

Организация строительства:

55) ссылки на недействующие нормативные документы заменены на действующие нормативные документы;

56) откорректирован расчет продолжительности строительства;

57) распределены заделы по годам строительства.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	8	8
2	Площадь участка	га	1,0	1,0
3	Площадь застройки	м^2	2571,82	2571,82
4	Общая площадь жилых зданий	м^2	15618,02	15618,02
5	Общая площадь квартир	м^2	9469,93	9469,93
6	Площадь коммерческих помещений	м^2	1257,81	1257,81
7	Количество квартир: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	144 36 36 72	144 36 36 72
8	Строительный объем	м^3	62086,0	62086,0
9	Продолжительность строительства	мес.	22	22

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, микрорайон 31А, участок №7» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность - 8;
площадь участка - 1,0 га;
площадь застройки - 2571,82 м^2;
общая площадь жилых зданий - 15618,02 м^2;
общая площадь квартир - 9469,93 м^2;
площадь коммерческих помещений - 1257,81 м^2;
количество квартир - 144 шт.;
однокомнатные - 36 шт.;
двухкомнатные - 36 шт.;
трехкомнатные - 72 шт.;
строительный объем, - 62086,0 м^3;
продолжительность строительства - 22 месяца.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КаспийЖилДорСтрой» в соответствии с условиями договора от 03 апреля 2020 года №01-0447.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 31А ықшам ауданы, №7 учаске мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер салу» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

қабаттылығы	- 8 қабатты;
телім алаңы	- 1,0 га;
құрылыс салу ауданы	- 2571,82 шаршы метр;
тұрғын ғимараттардың жалпы ауданы	- 15618,02 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 9469,93 шаршы метр;
жапсарлас коммерциалық қабаттардың ауданы	- 1257,81 шаршы метр;
пәтерлер саны:	- 144 дана;
бір бөлмелі	- 36 дана;
екі бөлмелі	- 36 дана;
үш бөлмелі	- 72 дана;
құрылыс көлемі	- 62086,0 текше метр;
құрылыс ұзақтығы	- 22 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 03 сәуірдегі №01-0447 шарттың талаптарына сәйкес «КаспийЖилДорСтрой» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Макатов А.С.

И.о. начальника производственного отдела

Мороз Г.А.

Эксперт

Жанузаков М.С.

Эксперт

Халиева Р.У.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Чапликов А.В.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Номер: KZ36VDD00144842

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "КаспийЖилДорСтрой" Микрорайон 30, дом № 169

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141140015458

Наименование производственного объекта: РП "Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г.Актау, микрорайон 31А, участок №7"

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 02.06.2020 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:	3,373133259	3,397027760060
Строительство многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: г.Актау, микрорайон 31А, участок №7	3,373133259	3,397027760060
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,3574	0,57466
Углерод	0,0196	0,0506
Уайт-спирит	0,2639	0,4
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001	0,000000000036
Сера диоксид	0,038	0,0891
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003	0,0009
Хлорэтилен	0,00001	0,000005
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0014	0,004
Углерод оксид	0,23931	0,563512
Формальдегид	0,003	0,00831
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)	0,7895	0,0301
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0714	0,0993
Железо (II, III) оксиды	0,0248	0,0219
Бенз/а/пирен	0,000000259	0,00000076
Азот (II) оксид	0,0292	0,0814
Азота (IV) диоксид	0,1935	0,5108
Пыль абразивная	0,004	0,0045
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,8621	0,1967
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000003	0,000000000024
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,475	0,76
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007	0,00124
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.