«Ақтау қаласы, 17-ші ықшам аудан, 17/1-учаске мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер. I кезек (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

02.05.2019 ж. № 15-0084/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Mega Technology Company» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚазҚжСҒЗжЖИ» АҚ

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 17-ші ықшам аудан, 17/1-учаске мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер. I кезек (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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

№ 15-0084/19 от 02.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Mega Technology Company»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
АО «КазНИИССА»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)»** 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 «Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 21 февраля 2019 года №01-0306.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Mega Technology Company».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: АО «КазНИИССА», государственная лицензия от 12 декабря 1994 года ГСЛ №000006, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 мая 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Mega Technology Company» от 25 октября 2017 года;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 01 марта 2017 года №0229948;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 20 ноября 2017 года №KZ81VUA00029273;

протокол дозиметрического контроля, выполненный испытательной лабораторией ТОО «Каспий Строй Консалтинг» от 24 января 2019 года №003, №004;

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство проектируемых жилых домов, подтверждена протоколами измерения №003, 004 от 24.01.2019 года, выполненных аттестованной лабораторией ТОО «КаспианСтройКонсалтинг».

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 2017 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам и их стоимости, утвержденный директором ТОО «Mega Technology Company» от 19 апреля 2019 года;

отчёт об инженерно-геологических изысканиях (инв. №1396) и топосъемка в масштабе 1:500, выполненные ИП «Литвиненко А. С.» в 2016 году. (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, приложение к государственной лицензии от 02 апреля 2014 года);

письмо от 26 апреля 2019 года №501 об источнике финансирования и начале строительства, о согласования рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации, выданное ТОО «Mega Technology Company»;

письмо ТОО «Mega Technology Company» о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и о планируемом начале строительства объекта в июне 2019 года от 26 апреля 2019 года №780.

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 02 июня 2017 года №06-2883 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения и от 24 января 2019 года №06/245 на подключение к сетям тепловодоснабжения;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 18 октября 2017 года №2267 на электроснабжение;

Мангистауская областная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» от 15 мая 2017 года №13-67-17/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК-48 (письмо Мангистауской ТУМС ЗРДТ «Казактелеком» от 08 февраля 2019 года №32-09/994 о продлении ранее выданных технических условий);

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 04 апреля 2018 года №29-11А/74 на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «Mega Technology Company» - письмо о согласовании рабочего проекта от 26 апреля 2019 года №780.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. 575-ПЗ - пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
Альбом 2. 575-ГП – генеральный план;
Альбом 3. 575-1-АР – архитектурные решения;
Альбом 4. 575-1-КЖ – конструкции железобетонные;
Альбом 5. 575-1-ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;
Альбом 6. 575-1-ГС – газоснабжение;
Альбом 7. 575-1-ВК – водопровод и канализация;
Альбом 8. 575-1-ЭО – электрооборудование;
Альбом 9. 575-1-СС – системы связи.
Спецификация оборудования, изделий и материалов.
Сметная документация.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
Расчеты каркаса на расчетно-вычислительном комплексе Лира.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение развития жилищного строительства, обеспечивающее доступность жилья широким слоям населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 17 микрорайоне, участок №17/1 города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Участок свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

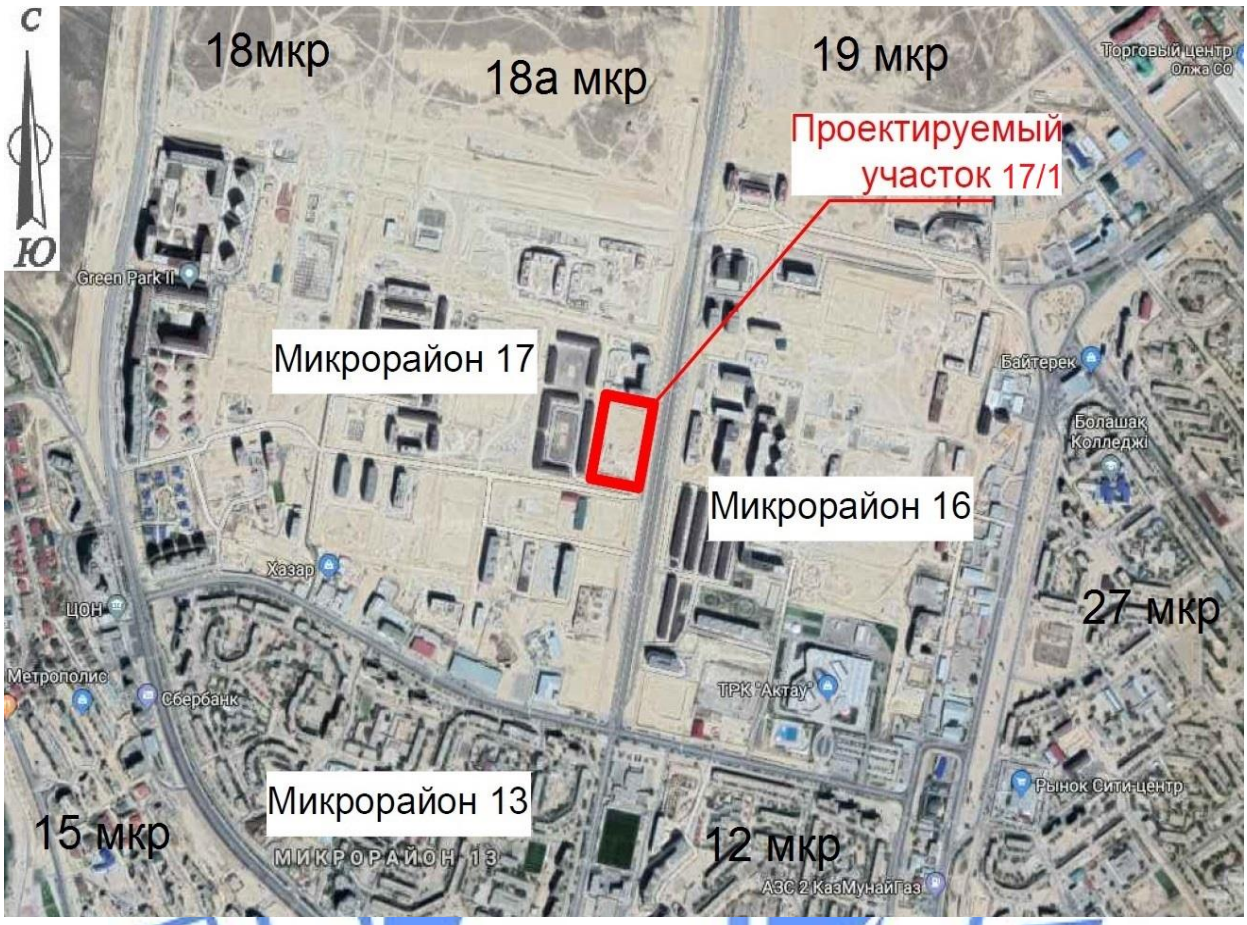


Рисунок 1.

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 19^0С;
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 ИП «Литвиненко А.С.» в 2017 году (инв. №1396).

В геологическом разрезе участка на глубину до 15 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, размягчаемый в воде. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 4,0 м до 6,3 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,67 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа (в естественном состоянии), 1,2 МПа (в замоченном состоянии), расчетные значения предела прочности 1,0 МПа (в замоченном состоянии).

ИГЭ-2 – мергель глинистый, зеленоватый, твердый-полутвердый с прослоями полускального мергеля и известняка низкой прочности. Мощность грунта составляет 8,7-11,0 м. Грунт вскрыт с глубины от 4,0 м до 15,0 м, от 4,1 м до 15,0 м, от 3,9 м до 15,0 м, от 6,3 м до 15,0 м, от 5,3 м до 9,7 м и от 4,2 м до 15,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,89 г/см^3, удельное сцепление 42 кПа, угол внутреннего трения 20^0, модуль деформации 6,6 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды на участке до глубины 15 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – «высокая».

Грунты от незасоленных до слабозасоленных.

Грунты по содержанию сульфатов - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов грунты - слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилых домов предусмотрено на свободном от застройки участке №17/1 в восточной части микрорайона №17 города Актау. Участок имеет прямоугольную форму, составляет 1,4075 га.

Согласно разбивочному плану и существующему положению планировки участок граничит: с северной и западной стороны с существующими жилыми домами; с восточной стороны – автомобильной дорогой между 16 и 17 микрорайонами; с южной стороны – территория свободна от застройки.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ИП «Литвиненко А. С.» с учетом существующей прилегающей застройки, улиц и проездов и согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

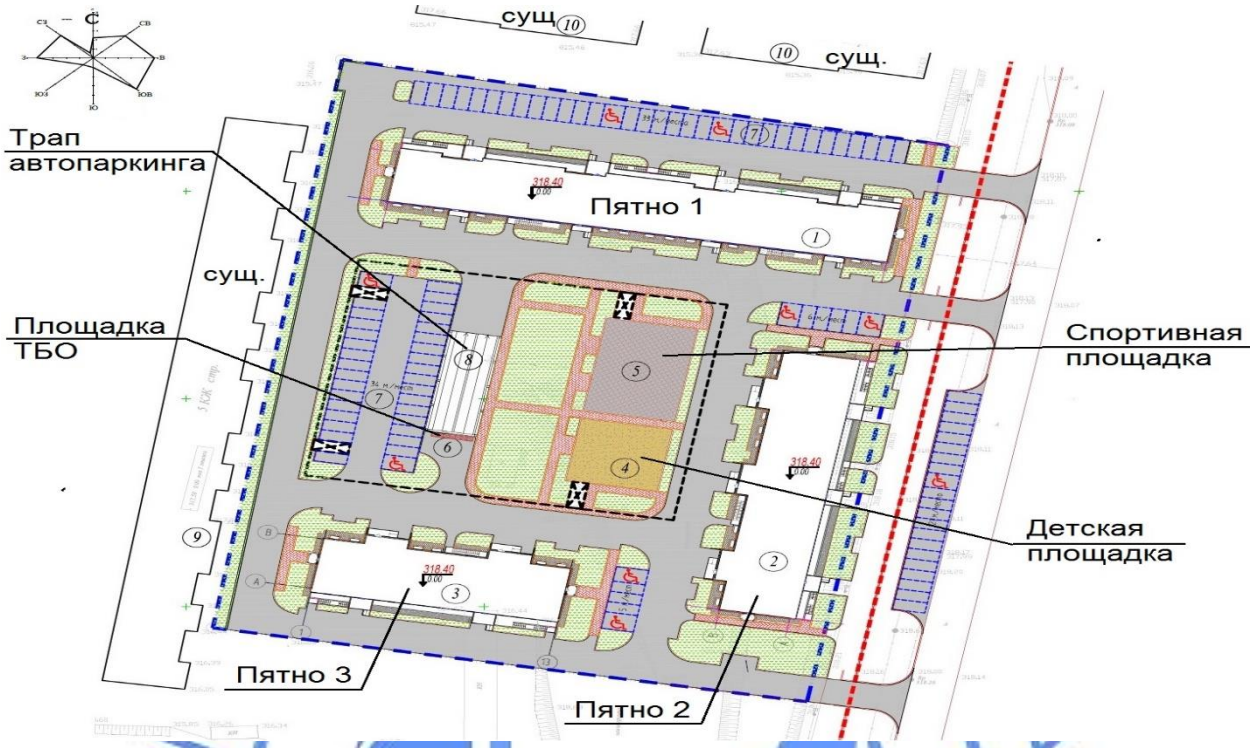


Рисунок 2.

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:
жилой дом (пятно 1);
жилой дом (пятно 2);
жилой дом (пятно 3);
детская площадка;
спортивная площадка;
площадка для мусоросборных контейнеров;
временная стоянка автомобилей;
2-уровневый подземный паркинг на 180 м/м (II-очередь).

Генеральным планом разработана посадка жилых домов на отведенной территории и созданием дворового пространства, с организацией проездов, тротуаров, детской игровой площадки.

Подъезды к участку, а также въезды на участок запроектированы с восточной стороны. Генеральный план участка разработан с учетом перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов.

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

Размещение трех жилых домов имеет универсальную ориентацию и образует общий внутренний двор. Входы в жилые дома предусмотрены со двора.

Расстояние между проектируемым жилым домам и соседними объектами принято в соответствии с нормативными требованиями.

За отметку 0,000 м проектируемых жилых домов принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 318,40.

Система координат – местная, система высот – местная.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий 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 (далее - МГН). Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров и пандусов приняты в соответствии с требованиями доступности зданий и сооружений для МГН.

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

Покрытие проездов с площадками, открытой автостоянки – асфальтобетонное с обрамлением бортовым бетонным камнем.

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

Покрытие спортивной площадки – полиуретановое покрытие по основанию из мелкозернистого асфальтобетона.

Покрытие детской площадки – песчаное (по грунту) с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Свободная от застройки и покрытий территории озеленена. Озеленение участка предусмотрено посадкой деревьев и посевного газона.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,4075
2	Площадь застройки	м^2	3350,86
3	Площадь покрытий	м^2	7581,0
4	Площадь озеленения	м^2	3143,1

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Основными архитектурно-планировочными решениями жилого комплекса предусмотрены типы блокировки блок-секций трех девятиэтажных жилых домов, состоящих из одного четырехсекционного (пятно 1), одного трехсекционного (пятно 2) и одного двухсекционного (пятно 3) жилого дома.

Жилой дом (пятно 1)

Многоквартирный жилой дом – девятиэтажный, четырехподъездное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 12,0х85,0 м с выступающими прямоугольными элементами.

Жилой дом секционного типа с подвалом и техническим чердаком. Дом состоит из двух блок-секций. Каждые блок-секции – двухподъездные, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 12,0х42,0 м. Между блок-секциями предусмотрены деформационные швы шириной 1,0 м.

На 1 этаже предусмотрены встроенные коммерческие помещения с обособленной входной группой.

Жилые этажи, со второго по девятый, содержат типы квартир на каждом этаже в одной блок-секции - 2-1-1-2-2-1-1-2 (2-1-1-2-2-1-1-2).

Всего в жилом доме предусмотрено 128 квартир, в том числе:

однокомнатных – 64 квартиры;

двухкомнатных – 64 квартиры.

Жилой дом (пятно 2)

Многоквартирный жилой дом – девятиэтажный, трехподъездное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 12,0х63,0 м с выступающими прямоугольными элементами.

Жилой дом секционного типа с подвалом и чердаком. Дом состоит из одного трехподъездных блоков-секций.

На 1 этаже предусмотрены встроенные коммерческие помещения с обособленной входной группой.

Жилые этажи, со второго по девятый, содержат типы квартир на каждом этаже в одной блок-секции - 2-1-1-2-2-1-1-2-2-1-1-2.

Всего в жилом доме предусмотрено 96 квартир, в том числе:

однокомнатных – 48 квартир;

двухкомнатных – 48 квартир.

Жилой дом (пятно 3)

Многоквартирный жилой дом – девятиэтажный, двухподъездное здание, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 12,0х42,0 м с выступающими прямоугольными элементами.

Жилой дом секционного типа с подвалом и чердаком. Дом состоит из одного двухподъездных блоков-секций.

На 1 этаже предусмотрены встроенные коммерческие помещения с обособленной входной группой.

Жилые этажи, со второго по девятый, содержат типы квартир на каждом этаже в одной блок-секции - 2-1-1-2-2-1-1-2.

Всего в жилом доме предусмотрено 64 квартиры, в том числе:

однокомнатных – 32 квартиры;

двухкомнатных – 32 квартиры.

Общие проектные решения для всех жилых домов

Объемно-планировочные решения жилого дома решены в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Жилой дом соответствуют IV классу согласно заданию на проектирование.

Крыша блок-секции - чердачная, форма сложная (двухскатная), со слуховыми окнами и холодным чердаком; совмещенная - над лестнично-лифтовым узлом (с машинным помещением), выступающим над кровлей блока-секции.

Кровля блок-секции - из металлочерепицы, по внутреннему периметру кровли предусмотрен лоток с внутренними водостоками; рулонная - над лестнично-лифтовым узлом с наружным организованным водостоком.

Козырек входа - рулонная кровля с наружным организованным водостоком.

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф 1.3.

Высота 1 этажа зданий – 3,6 м. Высота жилых этажей со 2 по 9 этажи – 3,3 м. Высота помещений подвала – 3,3 м. Высота чердака - переменная (1,4-2,6 м). Высота машинного помещения 3,6 м (до потолка).

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

В подвале размещены тепловые пункты, электрощитовые и другие технические помещения. Предусмотрены обособленные выходы из секции подвального этажа.

На первых этажах расположены встроенные коммерческие помещения и входные группы в жилую часть здания. Входы в жилую часть здания и встроенные коммерческие помещений обособлены.

Квартиры размещены начиная со второго этажа по девятый включительно.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений - туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений (лоджий).

Прихожая каждой квартиры оборудуется встроенным шкафом.

Летнее помещение (балкон или лоджия) предусмотрено в квартирах на всех этажах.

Вертикальная связь жилых этажей решена лестницей и лифтом.

Лестница - двумаршевая, размещается в лестнично-лифтовом узле с естественным освещением через открывающиеся окна в наружных стенах каждого этажа.

Лифт грузоподъемностью 1000 кг размещается за габаритами лестницы.

Вход в здание запроектирован с тамбуром и устройством выносного козырька.

Для маломобильных групп населения (МГН) вход в блок-секцию оборудован пандусом с бортиками.

Эвакуация из каждой секции осуществляется:

из подвального этажа – через отдельный выход наружу;

из надземных этажей:

с первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

со второго по девятый этаж - в коридор внутриквартирный (с прихожей), обеспеченный выходом в лестнично-лифтовой узел.

Аварийный выход предусмотрен из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15,0 м, который ведет в летнее помещение (балкон или лоджию), оборудованный наружной лестницей, поэтажно соединяющей летние помещения.

Выход на чердак решается из лестничной клетки по лестничному маршу через противопожарную дверь 2 типа.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака по закрепленной стальной стремянке через слуховое окно.

По периметру кровли предусмотрен парапет, местами дополненный металлическим решетчатым ограждением.

В местах перепада высот кровли (лестнично-лифтового узла и блока-секции) предусмотрено устройство закрепленной стальной стремянки.

Мусороудаление согласно заданию на проектирование не предусмотрено.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Микроклимат квартир обеспечен сквозным проветриванием помещений за счет устройства дверных проемов между помещениями, ориентированными на противоположные фасады дома. Проветривание однокомнатной квартиры обеспечено через лестнично-лифтовой узел блок-секции.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками (с простым и сложным открыванием).

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполнена улучшенной штукатуркой с последующим покрытием фасадной водно-дисперсионной акриловой краской.

Оконные блоки и балконные дверные блоки – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери - металлические заводского изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Ограждение балконов - металлическое решетчатое и экранное - улучшенной штукатуркой с последующим покрытием фасадной водно-дисперсионной акриловой краской.

Фронтон козырька входа - улучшенной штукатуркой с последующим покрытием фасадной водно-дисперсионной акриловой краской.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

подвал – потолок - известковая побелка, стены - в техпомещениях затирка, окраска водоэмульсионной и эмалевой краской за 2 раза;

верхние этажи – подвесные потолки из гипсоволокнистых листов ГВЛ, затирка, водоэмульсионная окраска, стены - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой в санузлах на высоту 1,5 м, в кухнях экран вокруг мойки высотой 0,6 м; в лестничных клетках - окраска стен эмалью на высоту 1,5 м, потолки и верхняя часть стен - окраска водоэмульсионными красками.

полы в подвале – бетонные; в верхних этажах – с покрытием из линолеума и керамической плитки; в лестничных клетках, тамбурах, колясочных – мозаично-бетонное покрытие с шлифовкой, на лоджиях – с покрытием керамической плиткой.

Основные технические показатели:

пятно 1:

этажность	– 9;
количество квартир	– 128 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 64 кв;
двухкомнатные	– 64 кв;
площадь застройки жилого дома	– 1449,65 м^2;
общая площадь жилого дома	– 10199,98 м^2;
общая площадь квартир	– 6965,44 м^2;
жилая площадь квартир	– 3425,28 м^2;
площадь подвального этажа	– 925,22 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1590,22 м^2;
строительный объем	– 39291,45 м^3;

в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 3576,21 м^3;
пятно 2:	
этажность	– 9;
количество квартир	– 96 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 48 кв;
двухкомнатные	– 48 кв;
площадь застройки жилого дома	– 1135,14 м^2;
общая площадь жилого дома	– 7701,87 м^2;
общая площадь квартир	– 5221,44 м^2;
жилая площадь квартир	– 2568,96 м^2;
площадь подвального этажа	– 708,10 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1290,97 м^2;
строительный объем	– 29495,12 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 2650,79 м^3;
пятно 3:	
этажность	– 9;
количество квартир	– 64 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 32 кв;
двухкомнатные	– 32 кв;
площадь застройки жилого дома	– 766,07 м^2;
общая площадь жилого дома	– 5133,28 м^2;
общая площадь квартир	– 3482,72 м^2;
жилая площадь квартир	– 1712,64 м^2;
площадь подвального этажа	– 474,61 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 838,01 м^2;
строительный объем	– 19753,50 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 1781,01 м^3.
Общие основные технические показатели:	
этажность	– 9;
количество квартир	– 288 кв;
однокомнатные	– 144 кв;
двухкомнатные	– 144 кв;
площадь застройки жилых домов	– 3350,86 м^2;
общая площадь жилых домов	– 23035,13 м^2;
общая площадь квартир	– 15669,6 м^2;
жилая площадь квартир	– 7706,88 м^2;
площадь подвального этажа	– 2107,93 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 3719,2 м^2;
строительный объем	– 88540,07 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 8008,01 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома. Пятна 1, 2, 3

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема – рамно-связевой каркас, представляет собой пространственную систему в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткости Шаг несущих конструкций по буквенным осям - 6,0 м, по цифровым осям - 3,3 м, 3,6 м.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечена совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

В соответствии с заданием на проектирование сборные железобетонные элементы каркаса блок-секции разработаны по технологии индустриальной домостроительной системы (ИДС).

Расчет несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса Лира 9,6.

Основанием фундаментов согласно материалов изысканий служит ИГЭ-1.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты, прямоугольного сечения шириной по подошве - 1200 мм и высотой 600 мм.

Монолитные железобетонные перекрестные ленты армированы отдельными продольными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. В местах действия максимальных усилий выполнено дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку.

Материал конструкций - бетон класса В20, арматура класса А-III диаметром стержней 10 мм, 16 мм и класса А-I диаметром 8 мм по ГОСТ 5781-82*. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята не менее – 35 мм.

Под фундаментами выполнена подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и анкерные болты. Арматурные стержни приняты класса А-III диаметром 10 мм, 12 мм (ГОСТ 5781-82*), анкерные болты для крепления сборных железобетонных колонн к фундаментам по ГОСТ 24379.1-89.

Стены подвала - монолитные, железобетонные толщиной 300 мм, армированные отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней диаметром 10 мм, 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении рабочая арматура соединена между собой стержнями из арматуры диаметром 6 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*), с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми.

Горизонтальные стержни стен заанкерованы в зонах периферийного армирования.

В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки, вразбежку. Монолитные железобетонные стены выполнены из бетона класса В25.

Стены приямка лифтовой шахты и входной группы - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Стены армированы отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлении рабочая арматура сеток соединена между собой стержнями из арматуры диаметром 6 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*), с шагом 400 мм в шахматном порядке. Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки, вразбежку.

Монолитные железобетонные стены выполнены из бетона класса В20.

Колонны - сборные железобетонные, индивидуальные заводского изготовления постоянного по высоте квадратного сечения размером 400х400 мм, 500х500 мм. Нижние колонны выполнены со стальным оголовком.

Колонны соединены с фундаментами при помощи анкерных болтов, расположенных в фундаментах. Конструкция стыка выполнена в виде металлического листа на весь торец колонны (оголовка колонны) и центрирующей прокладки. Стыки сборных железобетонных колонн расположены в зоне наименьших изгибающих моментов.

В местах расположения монтажных отверстий в колоннах установлены стальные спирали, выполненные из арматуры класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

Колонны выполнены из бетона класса В30 и армированы пространственными каркасами из арматурных стержней диаметрами 16, 20, 25 мм класса А-III и 6, 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армированы замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Оголовки колонн, армированы сварными сетками, установленными с шагом 70 мм из арматурных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Из колонн предусмотрены выпуски арматурных П-образных стержней для соединения с рабочей арматурой диафрагм жесткости и стен подвала.

В уровне перекрытий и примыканий к некоторым диафрагмам жесткости арматура колонн оголена.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 20 мм.

Ригели - сборно-монолитные железобетонные. Ригель состоит из сборной железобетонной, предварительно напряженной детали лоткообразной формы индивидуального заводского изготовления и монолитного железобетонного пояса, нижняя часть которого размещена в сборной детали лоткообразной формы, а верхняя часть - в уровне перекрытия между торцами плит.

Предварительно напряженная деталь лоткообразной формы имеет внутреннюю шпоночную поверхность, для лучшего сцепления с монолитным железобетонным поясом. Деталь лоткообразной формы выполнена из бетона класса В30. Высота детали - 250 мм, ширина по низу - 400 мм.

В качестве напрягаемой арматуры в предварительно напряженных железобетонных деталях ригелей применена проволочная арматурная сталь периодического профиля класса Вр-11 по ГОСТ 7348-81*.

Монолитный железобетонный пояс выполнен из бетона класса В30 и армирован пространственным каркасом, установленным во внутреннее пространство, образованное деталью ригеля и торцами плит перекрытий. Поперечная арматура пространственных каркасов принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загнуты вокруг рабочей арматуры и заведены вглубь сечения.

Участки монолитного железобетонного пояса, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армированы замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Стыковка ригелей с колоннами осуществлена за счет пропуска ригельных арматурных стержней дополнительного армирования через оголенную арматуру колонн.

В зоне перепуска арматуры пространственных каркасов ригелей с арматурой дополнительного армирования шаг хомутов принят 100 мм.

Для армирования монолитного железобетонного пояса применена арматура диаметром 12-22 мм класса А-III, диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Бетонирование монолитной части ригелей выполнено совместно с бетонированием монолитных частей перекрытий и покрытий.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости армированы отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон диафрагмы арматурные вязаные сетки из стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*. В поперечном направлена рабочая арматура сеток соединена между собой горизонтальными стержнями: арматуры класса А-I (ГОСТ 5781-82*), с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Горизонтальные стержни диафрагм жесткости заанкерованы.

В местах перемычек в диафрагмах выполнено усиленное армирование.

Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполнены вразбежку внахлест без сварки.

Для опирания плит перекрытий и покрытия в диафрагмах выполнены полки, армированные пространственным каркасом.

Материал конструкций диафрагм жесткости: бетон - класса В25, арматура диаметром 10 мм класса А-III и 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Диаметры арматурных стержней приняты соответствии с выполненным расчетом.

Диафрагмы жесткости соединены со сборными железобетонными колоннам П-образными выпусками из колонн, играющими роль замкнутых хомутов.

В местах примыкания диафрагм жесткости к колоннам с оголенной арматурой рабочая арматура диафрагм проходит сквозь колонну.

Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитную железобетонную часть перекрытий и покрытия.

Перекрытия и покрытие - сборно-монолитные, состоят из предварительно напряженных сборных железобетонных многопустотных плит.

Бетонирования пустот плит и монолитной части ригеля выполнены совместно бетоном класса В30.

Сборные железобетонные предварительно напряженные многопустотные плиты приняты толщиной 220 мм.

В качестве напрягаемой арматуры в предварительно напряженных железобетонных плитах применена проволочная арматурная сталь периодического профиля класса Вр-II по ГОСТ 7348-81*. Предварительно напряженные плиты выполнены из бетона класса В30.

Плиты установлены на цементно-песчаный раствор марки 100 толщиной 10 мм по верху сборной детали ригелей и полок диафрагм жесткости. Длина участков опирания сборных железобетонных плит перекрытий и покрытия принята - 110 мм.

В местах отсутствия плит перекрытий и покрытий выполнены монолитные участки толщиной 220 мм. Армирование монолитных участков выполнено отдельными стержнями из арматуры диаметром 8 мм, 10 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*), образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Монолитные участки выполнены из бетона класса В30.

Бетонирование монолитных участков выполнено совместно с бетонированием сборно-монолитных ригелей.

Перекрытие над лифтовой шахтой - монолитное, железобетонное, толщиной 200 мм.

Армирование плиты перекрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры диаметром 8 мм, 20 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*), образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах плиты.

Стыки рабочей арматуры произведен внахлест (без сварки), вразбежку.

Бетон плиты перекрытия принят класса В30.

Покрытие над балконами представляет собой монолитную ребристую железобетонную плиту, толщиной 120 мм, по профилированному настилу, служащему элементом несъемной опалубки.

Профилированные листы крепятся к стальным балкам, выполненным из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Жесткость и несущая способность железобетонной, ребристой монолитной плиты обеспечено установкой в гофрах профилированного настила пространственных арматурных каркасов из арматурных стержней класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Верхняя зона монолитной ребристой железобетонной плиты армирована сеткой из арматурных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Бетон плиты покрытия принят класса В15.

Крепление профилированного настила к балкам выполнено оцинкованными самонарезными болтами с уплотнительными прокладками.

Покрытие входной группы - монолитное, железобетонное, толщиной 160 мм.

Армирование плиты перекрытия выполнено отдельными стержнями из арматуры класса А-III (ГОСТ 5781-82*), образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах плиты.

Бетон плиты перекрытия принят класса В20.

Стены (заполнение каркаса) – кладка из керамзитобетонных блоков толщиной 300 мм на цементно-песчаном растворе марки 50, с утеплением с наружное стороны жесткими минераловатными плитами на базальтовой основе, с последующей штукатуркой по сетке.

Лестницы - монолитные железобетонные выполнены из бетона класса В25 и армированы арматурой диаметром 12, 18 мм класса А-III и 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы *входа в техническое подполье* - монолитные железобетонные марши с площадками по уплотненному грунту. Монолитные лестничные марши и площадки выполнены толщиной 100 мм, армированные сеткой из арматурной стали класса Вр-1 по ГОСТ 23279-2012. Лестницы выполнены из бетона класса В25.

Перегородки – керамзитобетонные толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе марки 50 и гипсокартонные толщиной 100 мм в металлическом каркасе.

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные, предварительно напряженные, индивидуального заводского изготовления, выполнены из бетона класса В30 и армированы проволочной арматурной сталью периодического профиля класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80*.

По верху фундаментов под вентблоки выполнена монолитная железобетонная обойма высотой 100 мм из бетона класса В20, армированная арматурными стержнями из арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Крыша - чердачная, стропильная, с внутренним водостоком. Стропильные конструкции - деревянные, с системой вертикальных связей. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013**,** СП РК 3.02-137-2013.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013**,** СП РК 2.01-101-2013**.**

Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции и изделия, после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по грунту ГФ-021.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 24 января 2019 года №06/245, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети с температурным графиком 130-60°С. Схема присоединения систем отопления – независимая, системы ГВС – закрытая. Параметры теплоносителя системы отопления – 80-60°С, системы горячего водоснабжения - 60°С.

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

Отопление, вентиляция

Отопление жилого дома предусматривается от индивидуального автоматизированного теплового пункта, расположенного в отдельном помещении подвального этажа. В тепловом пункте 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 жилой части запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком подвального этажа, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

Стояки жилой части с узлами подключения поквартирных систем отопления и с установкой квартирных счетчиков, а также коммерческих помещений проложены в отдельных шахтах.

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная противоточная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные. 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 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубы в конструкции пола прокладываются в трубчатой теплоизоляции.

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 15-40 мм (ГОСТ 3262-75*) и стальных электросварных труб диаметром 57-76 мм по ГОСТ 10704-91.

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 открыто в подвальном этаже, 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. Стальные неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

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 изоляцией.

Вентиляция жилых помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением, согласно заданию на проектирование. Приток неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов. В кухнях и санузлах вытяжка принудительная осевыми бытовыми вентиляторами, осуществляется через каналы в строительных конструкциях. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Вентиляция встроенных коммерческих помещений первого этажа естественная, путем проветривания.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Основные показатели по разделу:

расчетный расход тепла:

на отопление - 598,10 кВт;

на подогрев воды - 383,80 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 02 июня 2017 года №06/2888, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Внутренние сети водопровода и канализации

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;

дренажная канализация;

внутренние водостоки.

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети питьевого водопровода по двум вводам. На вводах в здание устанавливаются водомерные узлы.

Магистральные трубопроводы питьевой воды проложены под потолком подвального этажа и подлежат тепловой изоляции «K-flex».

Питьевая вода подается к санитарным приборам здания, кроме унитазов. и на приготовление горячей воды.

На ответвлениях от стояков предусмотрены поквартирные счетчики со встроенным устройством с унифицированным выходным сигналом. Стояки и поквартирные счетчики установлены в коммуникационных нишах с доступом к ним персонала.

Система питьевого водопровода выполнена из питьевых полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR11 диаметром 20-75 мм (ГОСТ 18599-2001) и стальных водогазопроводных труб диаметром 20-65 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопровод технической воды

Техническая вода подается из наружной проектируемой сети технического водопровода по двум вводам. На вводах в здание устанавливаются водомерные узлы.

Магистральные сети технического водопровода проложены под потолком подвального этажа и подлежат тепловой изоляции «K-flex».

Техническая вода подается в санитарные узлы к унитазам и на приготовление горячей воды. Для полива зеленых насаждений установлены поливочные краны.

На ответвлениях от стояков предусмотрены поквартирные счетчики со встроенным устройством с унифицированным выходным сигналом. Стояки и поквартирные счетчики установлены в коммуникационных нишах с доступом к ним персонала.

Система технического водопровода выполнена из технических полиэтиленовых труб PE100 SDR11 диаметром 20-32 мм (ГОСТ 18599-2001) и стальных водогазопроводных труб диаметром 15-20 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопровод горячей воды

Система горячего водоснабжения принята от теплового пункта жилого дома с циркуляцией в магистральных трубопроводах.

На ответвлениях от стояков предусмотрены поквартирные счетчики со встроенным устройством с унифицированным выходным сигналом. Стояки и поквартирные счетчики установлены в коммуникационных нишах с доступом к ним персонала.

Магистральные трубопроводы горячей воды проложены под потолком подвала и подлежат гибкой трубчатой изоляции «K-flex».

Горячая вода подается к умывальникам, душам, мойкам и к полотенцесушителям.

Система горячего водопровода выполнена из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20-50 мм (ГОСТ Р 53630-2009) и стальных водогазопроводных труб диаметром 20-40 мм по ГОСТ 3262-85.

Бытовая канализация

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

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

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.

Дренажная канализация

Система дренажной канализации выполнена для сбора и отвода дренажных стоков из подвала и тепловых узлов.

Условно чистые сточные воды самотеком поступают в приямок и далее дренажным насосом марки WILO TMW 32/8 EM производительностью 6,0 м^3/час.; напором 6,0 м,

мощностью 0,37 кВт. сбрасываются на отмостку здания. Система дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

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 полиэтиленовых напорных технических труб SDR17 диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Основные технические показатели:

Пятно 1:

расход питьевой воды - 42,60 м^3/сут.;
расход технической воды - 13,98 м^3/сут.;
расход горячей воды - 24,50 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 60,94 м^3/сут.

Пятно 2:

расход питьевой воды - 21,60 м^3/сут.;
расход технической воды - 10,62 м^3/сут.;
расход горячей воды - 18,40 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 45,76 м^3/сут.

Пятно 3:

расход питьевой воды - 14,38 м^3/сут.;
расход технической воды - 7,48 м^3/сут.;
расход горячей воды - 12,25 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 30,47 м^3/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 04 апреля 2018 года №29-11А/74, выданным МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Вводы газопроводов в здание предусмотрены в кухни 2 этажа.

Вводы газопроводов и внутренние газопроводы запроектированы из водогазопроводных труб диаметром15х2,8, 20х2,8, 25х3,2 по ГОСТ 3262-75.

На опуске к газовым плитам устанавливаются краны Ду15 и бытовые газовые счетчики ГРАНД-1,6 для учета расхода газа.

Прокладка газопроводов предусмотрена открытая. Стояки проложены по кухням каждой квартиры.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в стальные футляры. При пересечении перекрытий футляры должны выступать над полом на 50 мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, а футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором.

Соединения труб приняты неразъемными. Разъемные соединения предусматриваются только в местах присоединения газового оборудования и арматуры.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами с духовым шкафом типа ПГ-4 и прибором учета расхода газа.

В рабочем проекте предусмотрена система автоматического контроля загазованности СГК-2.

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

После монтажа газопроводов, очистить полости газопроводов продувкой.

Контроль качества сварных соединений для внутреннего природного газа - 5%, но не менее одного стыка в соответствии с таблицей 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Испытание внутренних газопроводов низкого давления жилых зданий на герметичность проводят путем подачи в газопровод сжатого воздуха и создания в газопроводе испытательного давления Р=0,01 МПа течение 5 минут в соответствии таблицы-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Антикоррозийная защита трубопроводов - краска ПФ-115 желтого цвета в два слоя по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Основные технические показатели:

расход газа на 64 квартирный девятиэтажный дом с учетом коэффициента одновременности – 17,6 м^3/час;

расход газа на 96 квартирный девятиэтажный дом с учетом коэффициента одновременности – 25,2 м^3/час;

расход газа на 128 квартирный девятиэтажный дом с учетом коэффициента одновременности – 28,8 м^3/час;

общий расход газа – 71,6 м^3/ч.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 18 октября 2017 года №2267, выданным ГКП «Актауское управление электрических сетей».

Строительство жилого комплекса в составе трех девятиэтажных домов предусмотрено в две очереди. В соответствии с заданием на проектирование в разделе разработаны электротехнические решения по электрооборудованию, электроосвещению и внутренним распределительным электрическим сетям жилых домов I очереди:

четырёхподъездного (пятно-1);

трёхподъездного (пятно-2);

двухподъездного (пятно-3.

Питание электроприемников проектируемых жилых домов предусмотрено по кабельным линиям от внешней питающей сети взаимно резервируемыми фидерами. Проектирование внешних сетей электроснабжения жилых домов предусмотрено в отдельном рабочем проекте.

Потребителями электроэнергии являются:

внутренние сети освещения квартир;

розеточные сети квартир;

технологическое оборудование лифтов;

потребители электроэнергии помещений общедомового назначения: лестничных площадок, подъездов;

электрооборудование блочных тепловых пунктов (далее - БТП);

системы: видеонаблюдения, связи, домофона;

электроприводы дренажных насосов;

коммерческие структуры (первые этажи и подвальные помещения), основными электропотребителями которых являются: освещение, система пожарной сигнализации, бытовые розетки, система кондиционирования и вентиляции, БТП.

Питание электроприемников запроектировано по трехфазной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система TN-C-S.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов в основном отнесены к потребителям II категории по классификации ПУЭ РК. Лифты, сеть аварийного и эвакуационное освещение, слаботочные системы: видеонаблюдения,

домофона, пожарной сигнализации отнесены к потребителям I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В качестве резервного источника питания систем видеонаблюдения, пожарной сигнализации приняты источники бесперебойного питания.

Технологическое оборудование лифтов, БТП поставляется комплектно с электрооборудованием, вспомогательными электросетями и блоками управления, в полной заводской готовности.

Расчётная нагрузка жилого дома рассчитана с учетом удельных нагрузок для квартир с кухонными плитами на природном газе.

Суммарная расчетная мощность электропотребителей составляет:

четырёхподъездного дома: Рр (ВРУ1 и ВРУ2 (для каждого)) - 100,1 кВт;

трёхподъездного дома: Рр (ВРУ1) - 137,7 кВт;

двухподъездного дома: Рр (ВРУ1) - 100,0 кВт.

Общая расчетная мощность электропотребителей жилых домов Рр - 438,0 кВт.

Для приёма и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилых домов установлены вводно-распределительные устройства (далее ВРУ) для четырёхподъездного дома предусмотрены два ВРУ1 и ВРУ2, для трёхподъездного и двухподъездного домов по одному ВРУ1. Каждое ВРУ1 запитано от источника электроснабжения по двум кабельным линиям. Шкафы ВРУ предусмотрены напольного исполнения.

В качестве домовых ВРУ1 (ВРУ2) принято вводное устройство модели ВРУ1-21-13А УХЛ4 с переключателем на вводе, для аварийного включения резерва АВР.

Для питания потребителей 1 категории по надежности электроснабжения предусмотрены шкафы ШРС. В качестве ШРС запроектированы распределительные пункты серии ПР11М. Подключение шкафов ШРС к системе электроснабжения запроектировано от ВРУ через ящики аварийного ввода резерва типа ЯАВР3-100-2(У).

Общедомовые потребители, освещение технических помещений и лестничных клеток, номерной знак, слаботочные системы и видеонаблюдение запитаны от блока автоматического управления освещением (далее – БАУО). Блок БАУО оснащен фоторезистором.

Для потребителей коммерческих структур запроектировано ВРУ1 (ВРУ2) типа ВРУ1-21-10А УХЛ4 напольного исполнения. Питание ВРУ принято по двум вводам от фидеров существующей трансформаторной подстанции.

Все проектируемые ВРУ, ШРС, БАУО запроектированы с:

распределительной панелью с автоматическими выключателями требуемого токового номинала на отходящих фидерах;

приборами учета электрической энергии типа МИР С, адаптированными с городской системой автоматизированного контроля, учета электроэнергии АСКУЭ ГКП «АУЭС».

Установка ВРУ, ШРС и размещаются в помещениях электрощитовых в подвалах.

Питание системы общедомового рабочего освещения этажных коридоров, запроектировано от ВРУ.

Для подключения дренажных насосов приняты силовые розетки с заземляющими контактами.

В качестве этажных распределительных щитов приняты щиты модели ЩЭ-4-1 36 УХЛ3, укомплектованные автоматическими выключателями на вводе и отходящих фидерах, квартирными приборами учета электроэнергии серии МИР С.

Прием и распределение электрической энергии в квартирах предусмотрен от щитков квартирных индивидуальной сборки с вводными автоматическими выключателями,

приборами учета электроэнергии и модульными автоматическими выключателями на DIN-рейку на отходящих линиях.

Для розеток дренажных насосов, розеточных сетей квартир запроектированы модульные дифференциальные выключатели.

Подключение лифтов выполнено через ящики серии ЯРП11-311-32.

Предусмотрены следующие системы освещения: рабочее, эвакуационное и ремонтное.

Для рабочего освещения в квартирах запроектированы клеммные колодки для подключения светильников, потолочные и настенные патроны, в санузлах над раковинами устанавливаются светильники типа CD LED.

Освещение помещений общедомового назначения (лестничных площадок, подъездов, технических помещений) запроектировано светильниками ДБО84 и CD LED с компактными энергосберегающими лампами.

В лифтовых шахтах установлены патроны для ламп накаливания.

Управление освещением лестничных клеток, входов в здание предусмотрено светильниками, снабженными датчиками движения.

Для подключения переносного электрооборудования и светильников ремонтного освещения в технических помещениях предусмотрены понижающие трансформаторы ЯТП-0,25.

Штепсельные розетки запроектированы с заземляющим контактом.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 метра от пола.

Выключатели в квартирах запроектированы на высоте 0,8 - 1,0 м от уровня пола, штепсельные розетки на высоте 1,1 м в кухнях и 0,3 м в остальных помещениях.

Распределительные сети квартир выполнены скрыто под штукатуркой кабелем марки ВВГнг-0,66 с сечением жил 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2.

Магистральная силовая сеть и общедомовые распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг с сечением жил 5х35 мм^2, 5х25 мм^2, 5х10 мм^2, 5х2,5 мм^2, 4х1,5 мм^2, 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2, 2х1,5 мм^2, проложенным:

в ПВХ трубах в конструкции стен;

в ПВХ трубах в конструкции перегородок;

в кабельных каналах.

Сечение жил кабелей и провода выбрано в соответствии с подключаемыми нагрузками с учетом необходимого запаса.

Для защиты от поражения электрическим током здание оборудовано системой защитного зануления (заземления). В распределительной сети принята система заземления типа «TN-C-S». Главная заземляющая шина ГЗШ запроектирована стальной полосой 40х4 мм.

Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от ВРУ до всех щитов проложена дополнительно нулевая защитная жила. К этой жиле присоединены отдельными защитными проводниками групповой сети все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Для выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления. В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов используются защитные проводники, в виде медного провода марки ПВ-1 с сечением жил 1х4 мм², 1х2,5 мм^2, 1х1,5 мм^2.

Заземляющее устройство жилого дома выполняется из горизонтальных заземлителей, прокладываемых в траншее на глубине 0,5÷1,0 м, и вертикальных электродов длиной 3,0 м, устанавливаемых до глубины 5,0÷30,0 м.

Для контура заземления используется полосовая сталь 25х4 и 40х4 мм, вертикальные стальные электроды диаметром 16 мм.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 здание жилого дома оборудовано молниезащитой от прямых ударов молнии.

В качестве молниеприемника принята молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, уложенная на кровлю. Молниеотводами служит полосовая сталь 40х4 мм, соединенная с контуром заземления.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Основные технические показатели:

суммарная расчетная мощность электропотребителей составляет:

общая расчетная мощность электропотребителей жилых домов Рр - 438,0 кВт,

в том числе:

четырёхподъездного дома: Рр (ВРУ1 и ВРУ2 (для каждого)) - 100,1 кВт;

трёхподъездного дома: Рр (ВРУ1) - 137,7 кВт;

двухподъездного дома: Рр (ВРУ1) - 100,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 15 мая 2017 года №13-67-17/Л, выданным Мангистауским ОДТ.

В разделе разработаны технические решения по оборудованию телефонной связью, домофонной связью, диспетчеризацией лифта, интернетом.

Системы охранного видеонаблюдения и лифтовая диспетчерская связь отнесены к потребителям 1 категории по надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Системы связи

Телефонная связь, кабельное телевидение, интернет и лифтовая диспетчерская связь

В соответствии с заданием на проектирование внешние сети связи для подключения жилого дома к телефонной сети, сети интернета, кабельному телевидению разрабатываются в отдельном проекте.

Сеть абонентского доступа построена по технологии GPON, позволяющая оператору предоставлять абоненту необходимый спектр услуг (телефон-интернет - кабельное телевидение).

Точкой подключения внутренних сетей системы телефонной связи, проектируемых жилых домов и коммерческих структур к внешней телефонной сети магистрального кабеля связи является оптическая распределительная коробка типа КРЭ-24.

Межэтажные кабельные линии выполнены на основе оптоволоконных кабелей марки ОКГ-4.

Абонентский участок сети GPON жилых домов включает в себя:

этажные оптические распределительные коробки сплиттерные (ОРКСп) с коэффициентом сплиттирования 1/16, установленные в слаботочном отсеке щита этажного на 3, 6 и 9 этажах. Для офисных помещений предусмотрены ОРКСп установленные в офисных помещениях на 1 этаже;

абонентские оптические патч-корды (шнуры) для соединения коробок ОРКСп с абонентской оптической розеткой марки FTTH-SC/APC;

абонентские оптические розетки ОРА типа XS-0038-0066-0, устанавливаемые в прихожей каждой квартиры.

Установка оконечного терминального оборудования (ONT) и внутриквартирная разводка (при необходимости) до места установки компьютера, телевизионной приставки и телефонного аппарата выполняется оператором при подключении абонента (индивидуально).

Прокладка кабеля марки FTTH-SC/APC по стояку осуществляется в закладных защитных полиэтиленовых трубах диаметром 32 мм, кабель от стояка до квартиры запроектирован в гофрированной трубе диаметром 20 мм в штробе.

Проходы кабелей через стены выполняются в трубах.

Все работы по монтажу оборудования выполняются в соответствии с действующими нормативными документами по устройству сетей связи.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

Лифтовая диспетчерская связь

Диспетчеризация лифтового хозяйства проектируемых домов построена на базе телефонного оборудования диспетчерской, телефонных коробок, станций управления лифтов, входящих в комплектную поставку лифтового оборудования.

На первых этажах и технических этажах подъездов каждого дома запроектирована установка телефонных корбок ТВС-10.

В трёхподъездном доме предусмотрено помещение диспетчерской, в которую поступают сигналы от станций управления лифтов.

Кабель для обеспечения диспетчерской связи меду лифтом и помещением диспетчерской принят марки ТППэп-10х2х0,5 мм.

Прокладка кабеля запроектирована от лифтового блока в машинном отделении до телефонной коробки, установленной в лифтовом холле 1-го этажа. Наружные трассы кабелей от телефонных коробок на первых этажах до оборудования диспетчерской разрабатываются в отдельном рабочем проекте.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

Устройство домофона

Контроль и ограничения доступа в подъезды жилых домов, обеспечения безопасность имущества и защищенности обеспечивается домофонами. Запроектирована установка многоквартирного домофона модели «VISIT» с типовым комплектом оборудования:

блок вызова в комплекте с ключами для каждой квартиры - БВД SM101R;
блок коммутации - БК-10;
блоком питания - БПД 18/12-1-1;
электромагнитным замком - VIZIT ML300;
кнопкой выхода - EXIT 300;
переговорные устройства - УКП-9М;
ключи -Touch Memory
дверного доводчика - Dorma NS Compakt EN2/3/4.

Питание блока вызова и замка обеспечивается от сети переменного тока 220 В.

Наружный блок вызова БВД монтируется в подъездную дверь на высоте 1,4 м от уровня пола, представляет собой вызывную панель с микрофоном громкоговорителем и кнопками набора цифр.

Распределительные сети выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS-2х2х0,8 мм. Кабель прокладывается в трубах штробе и по кабельной шахте через отсеки этажных щитков.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник прокладывается от ВРУ жилого дома.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

Система охранного видеонаблюдения

Предусмотрена организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологии.

Система охранного видеонаблюдения запроектирована в составе:

сетевого видеорегистратора;

внутренних, внешних купольных видеокамер.

На входах в здания жилых домов, в лифтовых холлах, лестничных клетках запроектирована установка камер охранного видеонаблюдения.

В качестве камер видеонаблюдения запроектированы купольные IP-видеокамеры модели DS-2CD2122FWD-IS (T) с функцией «день-ночь».

Видеосигналы от камер видеонаблюдения поступают на видеорегистратор модели DS-7716NI-E4/16P.

Питание и управление видеокамер осуществляется от видеорегистратора по технологии PoE кабелями марок ВВГ 3х1,5 мм^2, UTP 4х2хAWG24/1.

Прокладка контрольного кабеля по строительным конструкциям производится в ПВХ трубах диаметром 50 мм и гофрированных трубах диаметром 20 мм с протяжкой, по стенам в кабельных каналах.

Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

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;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ИП «Иванова Е.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02016Р от 06.11.2009 г.

Воздушная среда

При строительстве предусмотрены следующие источники выбросов загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферу:

источник 0001 - битумный котел (битумные работы);
источник 0002 - компрессор;
источник 0003 - сварочный агрегат;
источник 0004 - сварочный агрегат для сварки п/т;
источник 6001 - бульдозер;
источник 6002 - экскаватор;
источник 6003 - автосамосвал (разгрузка);
источник 6004 - сварочные работы;
источник 6005 - аппарат газовой сварки;
источник 6006 - покрасочные работы;
источник 6007 - шлифовальный станок;
источник 6008 - асфальтирование территории;
источник 6009 - строительная техника и транспорт, работающие на дизтопливе.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу период строительстве приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
			2019-2021 год		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
Битумный котел (битумные работы)		0001					
0301	Диоксид азота		0,000178315	0,000200925	0,000178315	0,000200925	2019
0330	Диоксид серы		0,000130458	0,000147	0,000130458	0,000147	2019
0337	Оксид углерода		0,001233027	0,001389375	0,001233027	0,001389375	2019
0328	Сажа		0,00002219	0,0000250	0,00002219	0,0000250	2019
2754	Алканы С12-19		0,047035854	0,0530000	0,047035854	0,0530000	2019
Компрессор		0002					
0301	Азота диоксид		0,09155556	0,06154848	0,09155556	0,06154848	2019
0304	Азота оксид		0,01487778	0,01000163	0,01487778	0,01000163	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00777778	0,00536760	0,00777778	0,00536760	>019
0330	Ангидрид сернистый		0,01222222	0,00805140	0,01222222	0,00805140	>019
0337	Углерод оксид		0,08000000	0,05367600	0,08000000	0,05367600	>019
0703	Бенз/а/пирен		0,00000014	0,000000098	0,00000014	0,000000098	>019
1325	Формальдегид		0,0016667	0,0010735	0,0016667	0,0010735	>019
2754	Алканы С12-19		0,0400000	0,0268380	0,0400000	0,0268380	>019
Сварочный агрегат дизельный		0003					
0301	Азота диоксид		0,16022222	0,02696960	0,16022222	0,02696960	2019
0304	Азота оксид		0,02603611	0,00438256	0,02603611	0,00438256	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,01361111	0,00235200	0,01361111	0,00235200	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,02138889	0,00352800	0,02138889	0,00352800	2019
0337	Углерод оксид		0,14000000	0,02352000	0,14000000	0,02352000	2019

продолжение таблицы №2

0703	Бенз/а/пирен		0,000000253	0,000000043	0,000000253	0,000000043	2019
1325	Формальдегид		0,0029167	0,0004704	0,0029167	0,0004704	2019
2754	Алканы С12-19		0,0700000	0,0117600	0,0700000	0,0117600	2019
Агрегат для сварки п/т		0004					
0301	Азота диоксид		0,04577778	0,91559040	0,04577778	0,91559040	2019
0304	Азота оксид		0,00743889	0,14878344	0,00743889	0,14878344	2019
0328	Углерод (Сажа)		0,00388889	0,07984800	0,00388889	0,07984800	2019
0330	Ангидрид сернистый		0,00611111	0,11977200	0,00611111	0,11977200	2019
0337	Углерод оксид		0,00000025	0,00000004	0,00000025	0,00000004	2019
0703	Бенз/а/пирен		0,000000072	0,000001464	0,000000072	0,000001464	2019
1325	Формальдегид		0,0008333	0,0159696	0,0008333	0,0159696	2019
2754	Алканы С12-19		0,0200000	0,3992400	0,0200000	0,3992400	2019
Итого по организованным источникам:			0,814926	1,973507	0,814926	1,973507	
Неорганизованные источники							
Бульдозер		6001					
2909	Пыль неорганическая		0,02686131	0,26496000	0,02686131	0,26496000	2019
Экскаватор		6002					
2909	Пыль неорганическая		0,44933333	0,05823360	0,44933333	0,05823360	2019
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6003					
2909	Пыль неорганическая		0,84000000	0,03628800	0,84000000	0,03628800	2019
Сварочные работы		6004					
0123	Оксид железа		0,05636958	0,23702280	0,05636958	0,23702280	2019
0143	Марганец и его соединения		0,00442035	0,01858668	0,00442035	0,01858668	2019
2908	Пыль неорганическая		0,00405537	0,01705200	0,00405537	0,01705200	2019
0344	Фториды		0,00405537	0,01705200	0,00405537	0,01705200	2019
0342	Фтористый водород		0,00377149	0,01585836	0,00377149	0,01585836	2019
0301	Диоксид азота		0,01094949	0,04604040	0,01094949	0,04604040	2019
0337	Оксид углерода		0,05393636	0,22679160	0,05393636	0,22679160	2019
Газовая сварка							
0301	Азота диоксид	6005	0,00254731	0,00420000	0,00254731	0,00420000	2019
Покрасочные работы		6006					
616	Ксилол (смесь изомеров)		1,01603510	1,09357630	1,01603510	1,09357630	2019
621	Метилбензол(Толуол)		0,34441770	0,03686370	0,34441770	0,03686370	2019
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)		0,09470380	0,09881350	0,09470380	0,09881350	
1061	Этанол (Спирт этиловый)		0,00000250	0,00000900	0,00000250	0,00000900	
1119	2-Этоксиэтанол		0,00003270	0,00011760	0,00003270	0,00011760	
1210	Бутилацетат		0,06670250	0,00712900	0,06670250	0,00712900	
1401	Пропан-2-он (Ацетон)		0,14443790	0,01555610	0,14443790	0,01555610	
2752	Уайт-спирит		1,14250000	0,84035000	1,14250000	0,84035000	
2902	Взвешенные вещества		0,32070000	0,50970000	0,32070000	0,50970000	

окончание таблицы №2

Шлифовальная машина		6007					
2902	Взвешенные вещества		0,005200	0,020929	0,005200	0,020929	2019
2930	Пыль абразивная		0,003400	0,013684	0,003400	0,013684	2019
Асфальтирование		6008					
2754	Алканы С12-19		1,066667	0,038400	1,066667	0,038400	2019
Итого по неорганизованным источникам:			5,661099	3,617214	5,661099	3,617214	
Всего по предприятию:			6,47602	5,59072	6,47602	5,59072	

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводился в связи с кратковременностью работ.

Водные ресурсы

Постоянно действующая гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории.

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутылированная вода.

Расход воды на питьевые нужды персонала составит 176,2 м^3.

Расход воды на душевые составит 178,2 м^3.

Проживание и питание работников осуществляется в ближайших населенных пунктах.

Сбор используемой воды осуществляется в емкость с последующей утилизацией. В свою очередь, по мере накопления, утилизация производится по договору со специализированной организацией.

Техническая вода при строительстве используется для нужд: строительной техники; увлажнение грунтов. Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом. Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 205,2 м^3/ за весь период работ.

На период строительства снабжение технической водой планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Расход воды на мойку колес составит 1518 м^3.

Вода после мойки собирается в поддон и вывозится на очистные сооружения.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов оставляет – 1,206 м^3.

Сброс воды после гидроиспытаний производится в емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

В период эксплуатации будут предусмотрены следующие системы: водопровод питьевой воды; водопровод технической воды; канализация бытовая.

Источником водоснабжения являются городские сети.

Земельные ресурсы и почва

Рабочим проектом предусмотрена техническая и биологическая рекультивация: уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств; засыпку траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта; распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям; мероприятия по предотвращению эрозионных процессов; покрытие рекультивируемой площади

плодородным слоем почвы; биологическая рекультивация с посадкой деревьев и кустарников и посевом травы на газонах.

Растительный и животный мир

Источники будут оказывать, преимущественно, механические воздействия, которые будут ограничены полосой прохождения работ. Основные нарушения при выполнении работ будут связаны с работой техники и установок.

Для минимизации воздействия эксплуатации на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий, направленных на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ. Мероприятия включают пропаганду охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне.

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.

Отходы производства и потребления

На период строительства 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.

Объем образующихся отходов производства и потребления приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего	25,3475	-	25,3475
в т. ч. отходов производства	6,9875	-	6,9875
отходов потребления	18,36	-	18,36
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Отходы ЛКМ	0,668	-	0,668
Зеленый уровень опасности			
Металлолом	1,0	-	1,0
Строительный мусор	5,0	-	5,0
Огарки электродов	0,256	-	0,256
ТБО	18,36	-	18,36
Период эксплуатации			
Всего	124,25	-	124,25
в т. ч. отходов производства	5,0	-	5,0
отходов потребления	119,25	-	119,25
Зеленый уровень опасности			
ТБО	119,25	-	119,25
Смет	5,0	-	5,0

Воздействие на окружающую среду отходов, 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

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство проектируемых жилых домов, подтверждена протоколами измерения, выполненными аттестованной лабораторией ТОО «Каспий Строй Консалтинг».

Предусмотрено благоустройство, озеленение, освещение территории, прилегающей к жилым домам. Предусмотрено асфальтобетонное покрытие подъездных путей и пешеходных дорожек.

Первый этаж зданий предназначен для коммерческих целей. На торгово-коммерческих площадях не предусматривается размещение объектов, связанных с негативным воздействием на условия проживания жителей, объектов указанных в п.15, Параграфа 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года №125.

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

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.

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

Строительство наружных инженерных сетей планируется 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

таблицы 1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемых автостоянок от 11 до 50 машино-мест – 15 метров.

Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Представлен расчет потребности временных зданий и сооружений для обеспечения рабочих необходимыми условиями труда, отдыха. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды).

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. Комната приема пищи, оборудованная раковиной для мытья посуды. На специально выделенное помещение оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение, в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства. 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, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

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

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СП РК 1.03-102-2014.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 11 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 63%;

на 2020 год – 37%.

Начало строительства июнь 2019 года (письмо ТОО «Mega Technology Company» от 26 апреля 2019 года №780).

В ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Разработан календарный план строительства и потребность в рабочих кадрах и строительных машинах.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет

государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 14;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018. 2019 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018. 2019 год;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018. 2019 год.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Mega Technology Company» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректирован разбивочный план. Дополнены указания абсолютных отметок зданий и сооружений, соответствующие условной нулевой отметке;

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

Архитектурно-планировочные решения:

3) на кладочных планах показаны все внутренние размеры, привязка наружных стен к координационным осям;

4) предусмотрены люки и стремянки для аварийных выходов на балконах.

Конструктиные решения:

5) откорректированы ссылки на нормативные документы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов и в пояснительной записке даны;

6) дополнены планы котлованов для устройства фундаментов, спецификацию расхода материалов (объем вынутого грунта, объём насыпного грунта, объем искусственного основания и т.д.);

7) дополнены мероприятия по усиленной гидроизоляции подземной части зданий.

Отопление и вентиляция:

8) проектные решения по тепловым пунктам согласованы ГКП «Каспий жылу, су арнасы»;

9) предоставлен расчет расходов тепла;

10) предоставлен гидравлический расчет систем отопления;

11) в пояснительной записке откорректированы расчетные расходы тепла БТП 2;

12) обоснована принудительная вентиляция жилого дома (задание на проектирование);

13) указаны наименования помещений на планах первого и подвального этажей пятен 2 и 3.

Водоснабжение и канализация:

14) представлены технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации;

15) откорректирована нумерация вводов питьевого и технического водопроводов в жилые дома;

16) на чертеже ВК-11 в узле «А» к унитазу подключена техническая вода;

17) для внутренних сетей бытовой канализации приняты полиэтиленовые канализационные трубы диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689-89;

18) в заказной спецификации водосточная воронка системы дождевой канализации включена с комплектом входящего в нее оборудования;

19) для всех стальных труб и запорной арматуры указан вес единицы в кг.

Газоснабжение:

20) в общую пояснительную записку добавлена пояснительная записка раздела «Внутреннее газоснабжение»;

21) в общих указаниях указаны номер и дата выдачи технических условий АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на газоснабжения;

22) в общих указаниях удален отмененный нормативный документ «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов»;

23) в общие указания добавлена информация о сигнализаторе загазованности СГК-2;

24) в общие указания добавлено указание об очистке полости газопровода продувкой после монтажа;

25) в общие указания добавлен объем контроля качества сварных соединении СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

26) вводы газопроводов предусмотрены непосредственно в помещения кухни на втором этаже;

27) распределительный газопровод по периметру фасада будет проектироваться в разделе «Наружное газоснабжения»;

28) указаны на плане привязки вводов газопроводов в здание к осям здания в соответствии с требованиями пункта 3.2. ГОСТ 21.610-85 (СТ СЭВ 5047-85) «Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи».

Электротехнические решения:

29) представлены комплекты рабочей документации по электротехническому разделу в соответствии с Заданием на проектирование и требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97;

30) внесены корректировки в пояснительную записку (ГОСТ 21.101-97);

31) запроектированы и приборы учета электроэнергии совместимые с действующей городской системой АСКУЭ. Внесены изменения по приборам учета в схемы, опросные листы ВРУ1 и ВРУ2 и спецификацию;

32) для коммерческих потребителей предусмотрены приборы учета аналогичные согласованным с ГКП на ПВХ «АУЭС» (СП РК 4.04-106-2013);

33) откорректированы планы с сетями освещения (задание на проектирование, СП РК 4.04-106-2013);

34) исключена система электрообогрева водосточных труб (СНиП РК 4.01-02-2009-действующий);

35) внесены изменения в спецификацию оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.101-97).

Системы связи и сигнализации:

36) в пояснительную записку включено описание проектных решений по домофонной связи;

37) исключены системы видеонаблюдения коммерческих помещений, внесены корректировки в структурные схемы, планы, спецификации оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.101-97)

Оценка воздействия на окружающую среду:

38) произведен перерасчет по источникам выбросов ЗВ в атмосферу;

39) откорректирована таблица параметры выбросов ЗВ4;

40) в ОВОС откорректирован раздел «Водопотребление и водоотведение»;

41) откорректирован раздел отходы;

42) из состава проекта исключен 2018 год;

43) откорректирована плата за эмиссии в окружающую среду;

44) откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

45) размещение площадок для контейнеров ТБО, предусмотрено в соответствии с требованиями п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года №125;

46) 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;

47) предусмотрены требования п.15, Параграфа 2 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других

помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 г. №125, по размещению коммерческих помещений на 1 этаже проектируемого объекта;

48) предусмотрен санитарный разрыв от автостоянок до жилых домов, в соответствии с требованиями таблицы1, 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;

49) представлены данные по организации питания рабочих на стройплощадке;

50) в разделе ОВОС представлены расчеты по водопотреблению и водоотведению на период строительства;

51) предусмотрены условия по организации водно-питьевого режима на строительной площадке.

Сметная документация:

52) земляные работы приведены в соответствие с ИГИ;

53) устранены арифметические ошибки в расчете объем.

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, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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» 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 Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года №125, «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 технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	9	9
2	Площадь застройки	м^2	3350,86	3350,86
3	Общая площадь жилых домов	м^2	23035,13	23035,13
4	Общая площадь квартир	м^2	15669,6	15669,6
5	Строительный объем	м^3	88540,07	88540,07
6	Количество квартир жилого дома: в том числе: однокомнатных; двухкомнатных;	шт.	 288 144 144	 288 144 144
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	4754,765 3890,694 139,168 724,903	4652,799 3812,585 142,336 697,878
8	Из них: на 2019 год на 2020 год	млн. тенге		 3011,504 1641,295
9	Продолжительность строительства	мес.	11	11

В результате экспертизы: определена достоверно общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020.

Изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г. Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)» 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 - 9 этажей;
площадь застройки - 3350,86 м^2;
общая площадь жилых домов - 23035,13 м^2;
общая площадь квартир - 15669,6 м^2;
строительный объем - 88540,07 м^3;
количество квартир жилого дома, в том числе: - 288 шт.;
1-комнатных - 144 шт.;

2-комнатных - 144 шт.;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 года - 4652,799 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3812,585 млн. тенге,
оборудование - 142,336 млн. тенге,
прочие - 697,878 млн. тенге;
продолжительность строительства - 11 месяцев.

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. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Mega Technology Company» в соответствии с условиями договора от 21 февраля 2019 года №01-0306.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 17-ші ықшам аудан, 17/1-участке мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі тұрғын үйлер. I кезек (сыртқы инженерлік желілерсіз)» 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 - 9 қабатты;
құрылыс салу ауданы - 3350,86 шаршы метр;
тұрғын үйдің жалпы ауданы - 23035,13 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы - 15669,6 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 88540,07 текше метр;
тұрғын үйдің пәтерлер саны, оның ішінде: - 288 дана;
1-бөлмелі - 144 дана;
2-бөлмелі - 144 дана;
2019-2020 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 4652,799 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 3812,585 млн. теңге,
жабдық - 142,336 млн. теңге,
өзгеде - 697,878 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 11 ай.

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

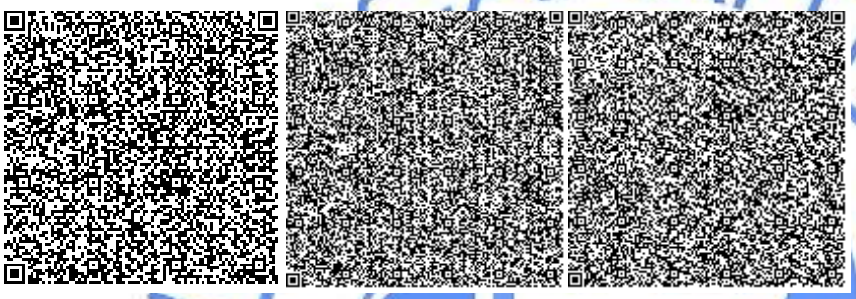
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға берілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау және салумен қамтамасыз етсін.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 21 ақпандағы №01-0306 шарттың талаптарына сәйкес Mega Technology Company» ЖШС кепілдік етеді.

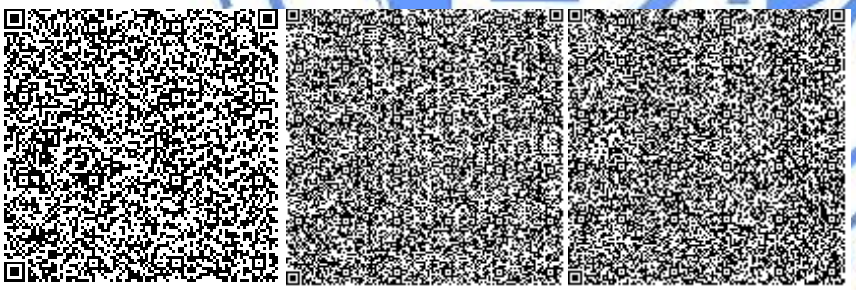
Мыңбаев Қ.Т.

Директор



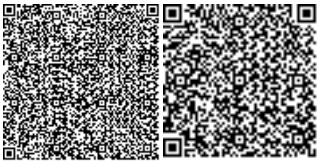
Петрова Н.А.

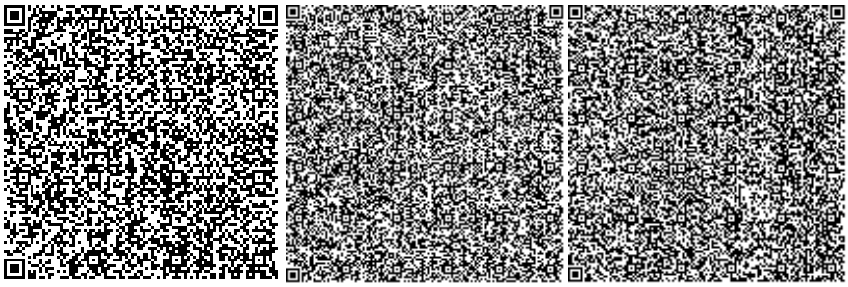
Эксперт



Мороз Г.А.

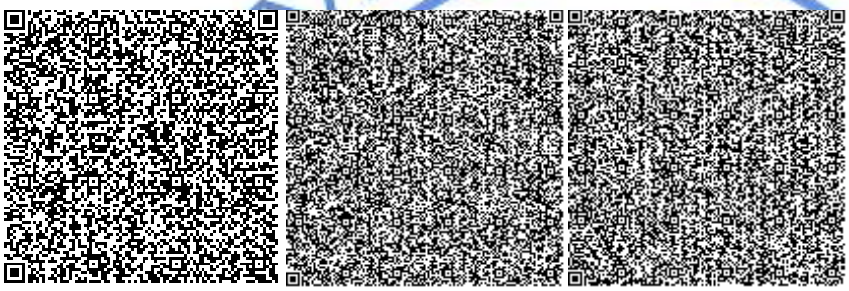
Эксперт





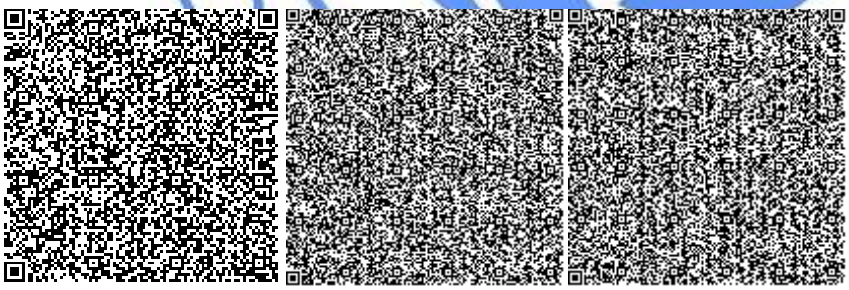
Тауканова У.М.

Эксперт



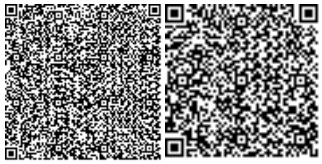
Маутканова З.А.

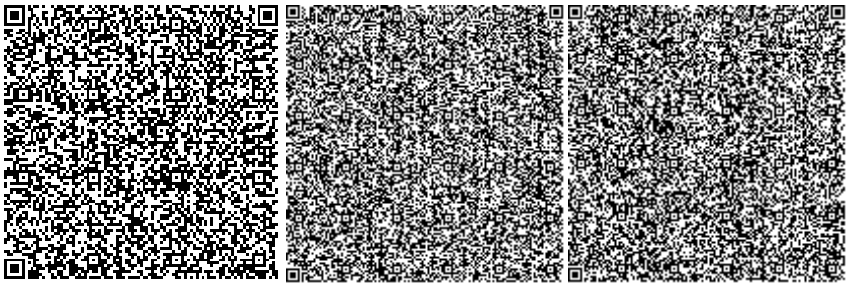
Эксперт



Садчикова Е.М.

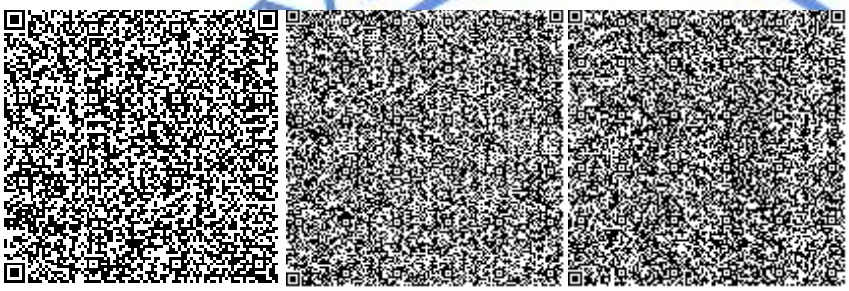
Эксперт





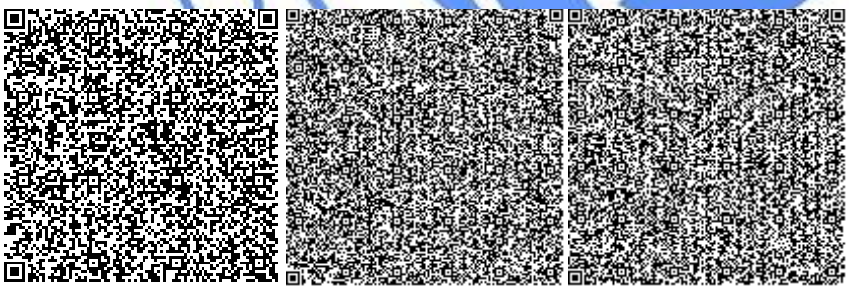
Стахарная М.А.

Главный специалист



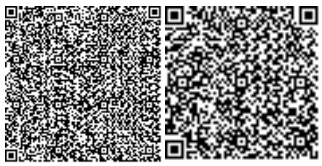
Кононенко Н.М.

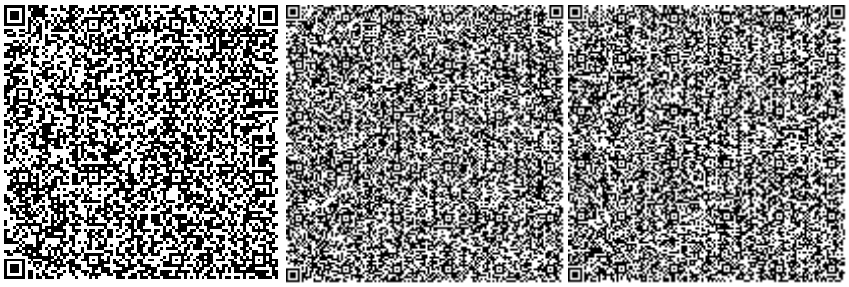
Эксперт



Божжигитов К.А.

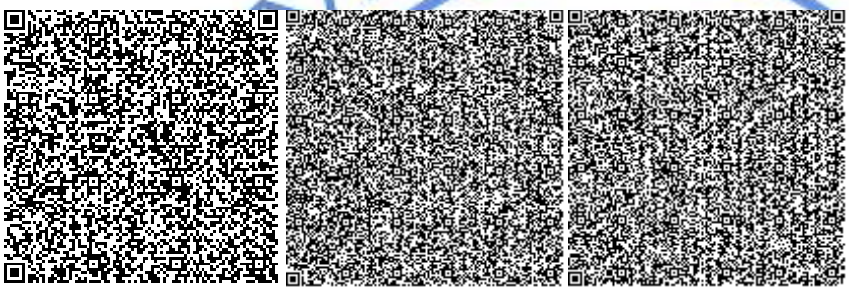
Эксперт





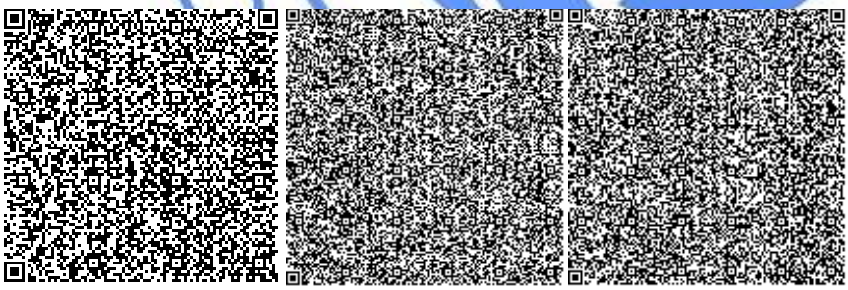
Куварзина Э.Б.

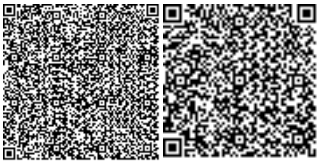
Начальник производственного отдела



Шомбылов К.Д.

Эксперт





Номер: KZ16VDD00117751

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 "Mega Technology Company" 130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 19, дом № 2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040940006236

Наименование производственного объекта: РП "Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г.Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)" (при строительстве)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А. 17 микрорайон, участок 17/1

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:** 02.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6,476024374	5,590720496
РП "Многоквартирные жилые дома с коммерческими помещениями по адресу: г.Актау, 17 микрорайон, участок 17/1. I очередь (без наружных инженерных сетей)" при строительстве	6,476024374	5,590720496
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,004055365	0,017052
Сера диоксид	0,03985268	0,1314984
Уайт-спирит	1,1425	0,84035
Пропан-2-он	0,1444379	0,0155561
Пыль абразивная	0,0034	0,01368432
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,316194647	0,3594816
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,004055365	0,017052
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00377149	0,01585836
Этанол	0,0000025	0,000009
Углерод	0,025299965	0,0875926
Углерод оксид	0,275169638	0,305377018
Формальдегид	0,005416667	0,01751352
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,24370252	0,529238
Бенз/а/пирен	0,000000469	0,000001605
Бутан-1-ол	0,0947038	0,0988135
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,0000327	0,0001176
Азот (II) оксид	0,048352778	0,163167628
Азота (IV) диоксид	0,311230664	1,054549805
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,0160351	1,0935763
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004420348	0,01858668
Метилбензол	0,3444177	0,0368637
Бутилацетат	0,0667025	0,007129
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,3259	0,53062896

Железо (II, III) оксиды	0,056369578	0,2370228
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

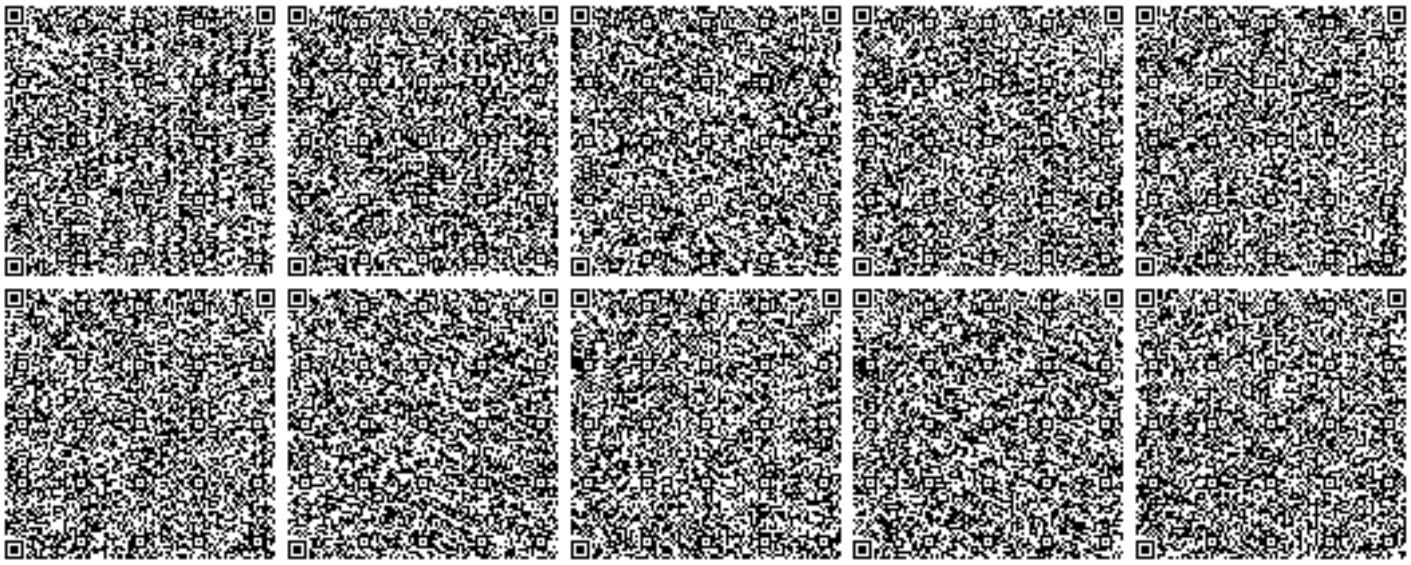
1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

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.