«Ақтау қаласы, 19-шы ықшам аудан, №103 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты тұрғын үйлер салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2019 ж. № 15-0142/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Аметов Тулепберген

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 19-шы ықшам аудан, №103 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты тұрғын үйлер салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» 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

№ 15-0142/19 от 28.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту

«Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Аметов Тулепберген

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 мая 2019 года №01-0760.

2. ЗАКАЗЧИК: Аметов Тулепберген.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Qazaq Building Project» (государственная лицензия от 30 января 2019 года 17-ГСЛ-КР №000189, II категории, с приложением на 4 страницах от 30 января 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Аметовым Т. от 10 декабря 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» от 09 августа 2018 года №0251000;

договор купли-продажи земельного участка от 30 октября 2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 22 января 2019 года №KZ70VUA00062160;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 18 февраля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А.С.» в 2018 году (инв. №1717) (государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, с приложением к государственной лицензии, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан);

топосъемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Каспий Строй Проект» (государственная лицензия от 17 октября 2011 года МҚЛ №0001457, с приложением к государственной лицензии на 1 странице от 17 октября 2011 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо от 22 апреля 2019 года №12 об источнике финансирования и начале строительства, о согласования рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации, выданное Аметовым Т.;

письмо от 22 апреля 2019 года №12 о рассмотрении рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации, выданное Аметовым Т.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 14 ноября 2018 года №29-11А/318 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 26 ноября 2018 года №2673 на электроснабжение;

Мангистауский филиал АО «KazTransCom» от 11 января 2018 года №01 на телефонизацию;

ГУ «Актауский городской отдел ПТ и АД» от 14.12.2018 года №ЖТ-А-364 на примыкание к автодороге №22;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 06 декабря 2018 года №06/6007 на подключение к сетям теплоснабжения;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 28 ноября 2018 года №06/5879 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо от 22 апреля 2019 года №12 о согласовании рабочего проекта, выданное Аметовым Т.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
№1530/2018-Рабочие чертежи:
ГП – генеральный план;
АР – архитектурно-планировочные решения;
КЖ – конструкции железобетонные;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – внутренние сети водоснабжения и канализации;
ГСВ – внутреннее газоснабжение;
ЭО, ЭМ – электротехнические решения;
СС – слаботочные устройства, связь, сигнализация;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.
ВН – видеонаблюдение.
ПОС – проект организации строительства.
ООС – охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Расчеты каркаса на расчетно-вычислительном комплексе Лира.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Развитие жилищного строительства и обеспечение жильем населения города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 19 микрорайоне, участок №103 города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Участок свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Ситуационная схема размещения участка на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

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

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Рельеф участка представляет собой относительно ровную поверхность с уклоном в сторону Каспийского моря с колебаниями отметок от 318,65 м до 320,52 м.

Система координат – местная. Система высот - местная.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Литвиненко А.С.» в 2018 году (инв. №1717).

В геологическом строении на глубину до 12,0 м принимают участие отложения сарматского яруса неогеновой системы, представленные, в основном, известняками-ракушечниками, мергелем глинистым, с поверхности, перекрытые супесью.

Пробурено 7 скважин глубиной 12,0 м. Известняки вскрыты всеми скважинами до 12,0 м.

В разрезе участка выделено три инженерно-геологического элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь бурая, твердой консистенции, просадочная. Тип просадочности – I; начальное просадочное давление 0,045-0,300 МПа. Мощность слоя 2,0-2,7 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,67 г/см^3; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,6 МПа, в естественном состоянии – 11,3 МПа; удельное сцепление – 13,0 кПа; угол внутреннего трения - 21°.

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, с прослоями известняка пониженной прочности. Вскрыт повсеместно с поверхности мощностью отложений от 3,8 м до 4,4 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,70 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 2,9 МПа, в замоченном состоянии – 2,2 МПа.

ИГЭ-3 – известняк-ракушечник низкой прочности, размягчаемый в воде, с прослоями известняка малопрочного, пониженной и очень низкой прочности. Вскрыт повсеместно с поверхности мощностью отложений от 2,6 м до 3,6 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,64 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию в естественном состоянии 1,4 МПа, в замоченном состоянии – 0,9 МПа.

ИГЭ-4 – мергель глинистый, зеленовато-бурый, твердый, с прослоями полускального мергеля. Мощность грунта составляет 2,5-2,7 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,80 г/см^3; удельное сцепление 38,0 кПа; угол внутреннего трения 19°; модуль деформации в водонасыщенном состоянии 5,7 МПа.

Грунты - среднезасоленные. Коррозионная агрессивность грунта высокая.

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

Грунтовые воды на участке до глубины 12,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания для супесей – 0,67 м; глин – 0,56 м; песков средних и крупных – 0,83 м. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,0 м.

Согласно карте сейсмического районирования Мангистауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64. По результатам оценки, выполненной в соответствии с требованиями СП РК 2.03.30-2017, в пределах участка строительства расчетное значение сейсмичности территории следует принимать равным 6$_2$ (шести) баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Согласно акта на право землепользования площадь отведенного участка для строительства многоэтажного многоквартирного жилого дома составляет 0,8678 га.

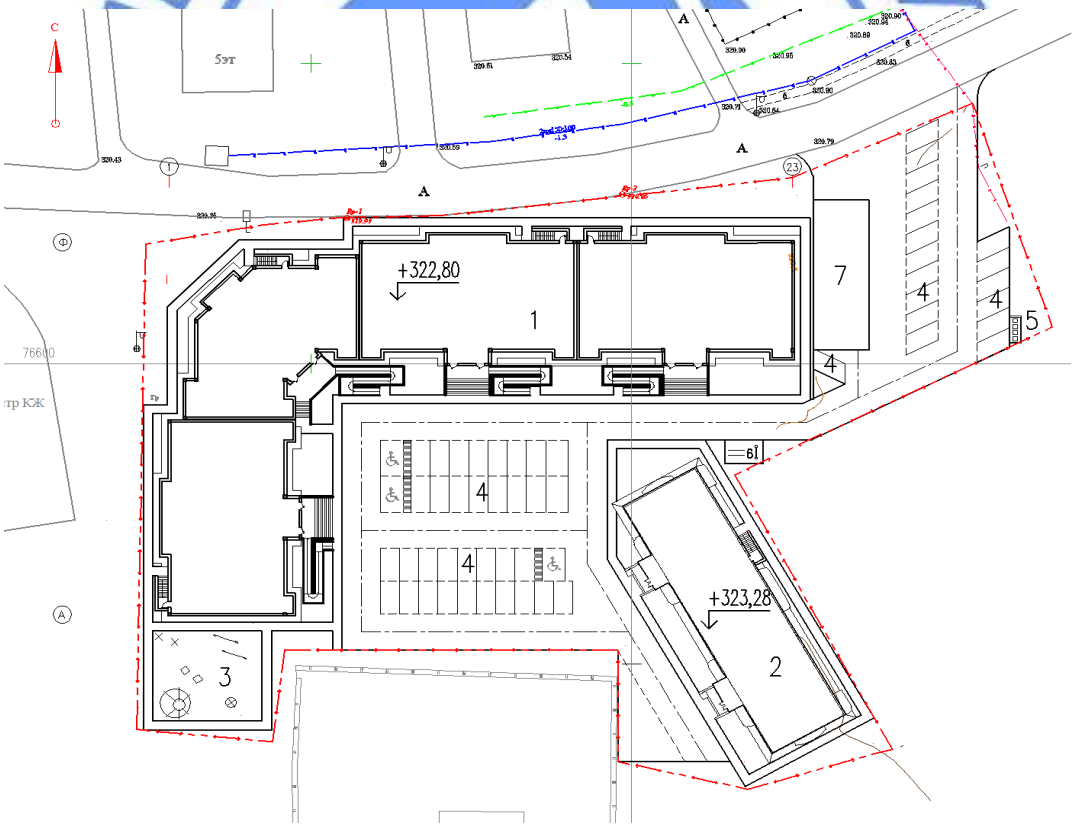
Земельный участок под строительство проектируемых жилых домов расположены на свободной от застройки территории в 19 микрорайоне города Актау.

Согласно топографической съемке участок граничит: с восточной стороны на расстоянии 14,5 м расположено здание ресторана «Алатау»; с западной стороны – на расстоянии 15,5 м расположено строящееся жилое здание; с северной стороны – на расстоянии 10 м расположена внутримикрорайонная автодорога; с южной стороны – на расстоянии 6,6 м расположены складские помещения.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной ИП «Литвиненко А.С.» в 2018 году (арх. №1717) и согласован руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

На данном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: жилые дома блок «А» и «Б», детская площадка, площадки для временного хранения автомобилей, площадка для сбора ТБО, площадка для сушки белья и трап автопаркинга

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.



Условные обозначения:1 - жилой дом блок А, 2 - жилой дом блок Б, 3 - детская площадка, 4 - площадки для временного хранения автомобилей, 5 - площадка ТБО, 6 - площадка для сушки белья и 7 - трап автопаркинга.

Рисунок 2. Схема генерального плана

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

Генеральный план участка разработан с учетом существующей и перспективной прилегающей застройки, улиц и проездов. Жилой блок «А» имеет Г-ую форму в плане, а блок «Б» отдельно стоящее имеет прямоугольную форму.

Главные въезд на территорию жилого комплекса предусмотрена с северной стороны жилого блока «А».

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилым домам, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здания. Внешние подъездные дороги существующие.

Размещение жилых домов имеет сложную форму и образует общий внутренний дворовое пространство составляющий собой жилой комплекс.

Главные входы в жилые дома предусмотрены со двора главных фасадов.

Расстояние между проектируемым жилым комплексом и существующими объектами принято в соответствии с нормативными требованиями.

За относительную отметку 0,000 жилых домов приняты отметки чистых полов первых этажей блоков «А» и «Б», что соответствует абсолютным отметкам +322,80 для блока А, +323,28 для блока Б.

Система координат – местная. Система высот – местная.

Горизонтальная привязка выполнена от контрольного репера на площадке строительства, заложенного в период проведения инженерных изысканий. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружной стены жилого комплекса.

Вертикальная планировка территории выполнены в проектных горизонталях через 0,20-1,50 м. При планировке участка максимально используется сложившийся рельеф местности.

Отвод поверхностных вод с территории решен продольными и поперечными уклонами в пониженные места рельефа, с уклонами в сторону внутриплощадочных автомобильных дорог, на участки озеленения. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Количество машино-мест – 293, в том числе для маломобильных групп населения 3 машино-места.

Общее количество парковочных мест для жилых домов, в том числе гостевых и для коммерческих этажей – 55 машино-мест. Остальные 238 парковочных машино-мест размещены в подземном двухэтажном паркинге с въездом через трап автопаркинга. Рабочий проект подземного паркинга будет разрабатываться отдельным проектом согласно задания на проектирования и будет представлен отдельным рабочим проектом.

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, скамьи, урны.

Во дворе размещена детская площадка с размером 15х17 м.

Сбор мусора производится на специальной площадке для мусоросборников. Покрытие площадки – бетонное. Площадка мусоросборника с трехсторонним ветронепродуваемым ограждением оборудована контейнерами с плотно закрывающимися

крышками. Площадка запроектирована с соблюдением санитарных требований по СП РК 3.01-105-2013 25 м от жилых домов в южной стороне участка.

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.

Озеленение участка с устройством газонов, посадкой декоративных кустарников и деревьев лиственных пород устойчивые к местным климатическим условиям. Для улучшения лесорастительных свойств и повышения плодородности почв выполняется предварительная подготовка грунта с внесением органических минеральных удобрений.

Наружные инженерные сети разрабатываются отдельным рабочим проектом согласно задания на проектирование.

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,8678
2	Площадь застройки	м^2	3244,7
3	Площадь покрытий	м^2	4485,0
4	Площадь озеленения	м^2	948,3
5	Коэффициент застройки	%	37,39

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Данным рабочим проектом предусматривается строительство двух зданий: блок А и блок Б.

Блок А – девятиэтажный, с подвальным этажом, Г-образной формы в плане, размерами в осях 61,95х74,1х18,5 м. Здание – 4-х секционное. В каждой секции запроектировано разное количество квартир, разных площадей. Высота этажа – 3,0 м.

Блок Б – семиэтажный, с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, размерами в осях 47,0х12,45 м. высота этажа – 2,73 м.

Жилые здания относятся к III классу по уровню комфортности согласно задания на проектирование и СП РК 3.2-101-2012.

Объемно-планировочные решения жилых зданий решены в соответствии с заданием на проектирование и с требованиями СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.2-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

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

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 (балконов).

Каждая квартира имеет выход на одну лестничную клетку, обеспечивающую эвакуацию всех жителей из квартиры непосредственно наружу.

Выходы на чердак и кровлю в каждой блок-секции предусмотрены из закрытых лестничных клеток марша.

Блок А оборудован в каждой секции одной незадымляемой лестничной клеткой типа Н-1 и одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Блок Б оборудован в каждой секции одной лестничной клеткой типа Л-1 и одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг. Из каждого лифтового узла предусмотрен выход на кровлю.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защиты зданий в соответствии с СН РК 2.04-03-2011 и СП РК 2.04-106-2012 приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных блоков герметичными стеклопакетами. Дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Естественное освещение жилых помещений и лестничных клеток (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений. Естественное освещение и проветривание помещений жилых этажей блоков осуществляется посредством оконных блоков с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Нормируемая продолжительность инсоляции обеспечивается согласно СН РК 3.02-01-2011.

Шумоизоляция квартир и каждой комнаты в отдельности достигнута посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.021-2014. Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях.

Эвакуация людей из здания жилого дома предусмотрена: из надземных этажей - по незадымляемым лестничным клеткам, обеспеченными выходами непосредственно наружу, и через второй аварийный выход из квартир на лоджию или балкон.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-201. Для удобного доступа и перемещения маломобильных групп населения на входных группах жилых домов предусматриваются пандусы с уклоном 8%. Пандусы запроектированы с нескользкой поверхностью покрытия.

Окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Кровля – скатная, совмещенная, вентилируемая. Водосток – внутренний, организованный. Выходы на технический этаж и кровлю в каждой блок-секции предусмотрены из лестничных клеток и машинных помещений.

Оконные блоки, балконные дверные блоки – из ПВХ профилей, с однокамерным стеклопакетом, индивидуального изготовления. Стекла – энергосберегающие. Оконные блоки снабжены блокираторами для защиты от случайного выпадения детей.

Входные двери квартир – металлические, утепленные, индивидуальные. Внутренние двери – деревянные, металлические противопожарные индивидуальные.

Наружные двери секций – металлические с домофоном.

Наружная и внутренняя отделка

Архитектурные и цветовые решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г.Актау.

Фасады и кровля жилого дома архитектурно выразительны. Элементы лоджий исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными и оригинальными.

Наружные поверхности стен – декоративная штукатурка; цоколь – облицовка плиткой «рваный камень».

Внутренняя отделка: потолок – затирка, левкас, клеевая окраска; стены и перегородки – оштукатуренные, подготовленные под отделку поверхности.

Полы: в квартирах – предчистовые, с подготовленным основанием под покрытие, выбранное покупателем.

Основные показатели по разделу приведены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение		
			Блок А	Блок Б	Всего
1	Количество квартир, однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	189 45 90 27 27	28 - - 28 -	217 45 90 56 27
2	Количество домов	шт.	1	1	2
3	Площадь застройки	м^2	2591,18	653,52	3244,7
4	Этажность	этаж	9	7	
5	Общая площадь здания, в том числе площадь подвала площадь технического этажа	м^2	19973,88 2121,99 2185,32	4841,1 532,72 544,8	24814,98 2654,71 2730,12
6	Общая площадь квартир в том числе жилая площадь	м^2	15666,57 7024,23	3442,2 2207,8	19088,77 9232,03
7	Строительный объем, в том числе ниже отм.0.000	м^3	89359,14 8278,37	19448,0 2706,21	108837,28 10984,58

6.2.3 Конструктивные решения

Блок А

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Расчет конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.0-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основание фундаментов здания служит ИГЭ-2 согласно материалам изысканий.

Конструктивная схема блока А – монолитный железобетонный каркас с несущими элементами – колоннами и диафрагмами жесткости. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на программном комплексе ЛИРА-САПР версия 2018.

Расчет фундаментов выполнен расчетной программой «Фундамент».

Согласно расчету фундаментов, расчетное сопротивление грунта основания – 170,0 т/м^2; среднее давление под подошвой фундаментов – 23,0 т/м^2.

Согласно расчету грунтового основания по деформациям, осадка здания равна 5,42 мм при допустимой предельной деформации оснований 80 мм (МСП 5.01-102-2002 приложение Е п.1а).

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные из бетона класса В25, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры для колонн диаметром 28 мм, 22 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), размер подошвы фундаментов принят из 15 типоразмеров; армирование фундаментов предусмотрено арматурными сетками из стержней диаметром 18 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), согласно расчету.

Фундаменты (стены подвала) предусмотрены ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Фундаменты под диафрагмы жесткости и шахты-лифта – плитные монолитные из бетона класса В25, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры диаметром 12 мм, 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Армирование принято арматурными сетками из стержней диаметром 12 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Хомуты приняты из стержней диаметром 10 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку.

Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из 2 слоев рубероида по горячей битумной мастике.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Обратная засыпка предусмотрена из местного грунта с тщательным уплотнением слоями и доведением объемного веса скелета грунта до 1,7 т/м.

Колонны предусмотрены с размером сечения 500х500 мм из бетона класса В30; армирование фундаментов предусмотрено из арматуры диаметром 28 мм, 22 мм, 18 мм, 14 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016), согласно расчету.

Ригели предусмотрены с размером 500х400 мм из бетона класса В25; армирование ригелей предусмотрено из арматуры диаметром 28 мм, 25 мм, 22 мм, 18 мм, 16 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016), согласно расчету.

Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 300 мм и 200 мм соответственно, из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками и хомутами диаметром 6А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016), с шагом 400 мм в шахматном порядке. Для крепления оборудования в лифтовой шахте предусмотрены закладные детали.

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

Наружные и внутренние стены (заполнение каркаса) блока А, толщиной 390 мм, предусмотрены из камня-ракушечника Жетыбайского месторождения М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты толщиной 80 мм.

Перегородки толщиной 100 мм, 200 мм - из стеновых пеноблоков по ГОСТ 21520-89. Кладка стен в местах прохождения вентканалов выполняется из глиняного полнотелого кирпича пластического прессования марки М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе марки М50.

Кладка стен в местах прохождения вентканалов и балконных ограждений выполняется толщиной 190 мм, высотой 900 мм из камня-ракушечника Жетыбайского месторождения М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50. Через каждые 3 ряда кладки из

камня-ракушечника укладываются горизонтальные сетки из арматурной проволоки марки Вр-I диаметром 5 мм, шагом 100 мм.

Перегородки в помещениях с влажным режимом - из обыкновенного глиняного кирпича М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Плиты перекрытий и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит по ГОСТ 26434-2015.

Монолитные железобетонные перекрытия балконов приняты из бетона класса В25, армированы сварной сеткой (ГОСТ 23279-2012) и отдельными стержнями диаметром 14 мм класса А-III (А400) и диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016.

Вентиляционные каналы приняты из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М 100 и плит по серии 3.006.1-2.87.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадкой из бетона класса В25, армированные арматурными каркасами и сетками из арматуры диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016) и сварными сетками по ГОСТ 23279-2012. Хомуты сеток приняты из проволоки диаметром 6 мм, 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016. Ограждения – металлические. Для крепления металлического ограждения в конструкции лестниц и площадок предусмотрены закладные детали.

Крыша – чердачная (технический этаж). Утепление чердачного перекрытия принята минераловатными плитами толщиной 100 мм.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Стремянка выполнена из прокатного уголка сечением 63х5 мм (ГОСТ 8509-93) и из круглой арматуры диаметром 18 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Козырек - металлический из швеллеров №12, 16 по ГОСТ 8240-97. Покрытие выполнено из листов металлочерепицы по деревянным обрешеткам. Стойки - металлические из стальных труб диаметром 159х6 мм по ГОСТ 10704-91. Стойки козырька крепятся к монолитной железобетонной стенке крыльца через закладную деталь.

Крыльцо с пандусом предусмотрено из монолитного бетона класса В15, армированное арматурными сетками по ГОСТ 8478-81. Ограждения – металлические.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1,5 м.

Блок Б

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема блока Б – жесткая с несущими продольными стенами перекрытые сборными плитами перекрытий и покрытия. Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы перекрытия с наружными стенами.

Расчет конструкций здания выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.0-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Расчет фундаментов выполнен расчетной программой «Фундамент».

Основание фундаментов здания служит ИГЭ-2 согласно материалам изысканий.

Фундаменты под несущие стены блока Б – ленточные из сборных бетонных блоков стен подвала (ГОСТ 13579-78*) и монолитных фундаментных плит из бетона класса В20 по прочности на сжатие марки по водонепроницаемости W4; марки по морозостойкости F50.

Армирование монолитных железобетонных подушек предусматривается пространственными каркасами из арматуры диаметром 20 мм, 16 мм, 12 мм, 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Ширина подошвы фундаментов – 1,6 м; глубина заложения – 1,82 м.

Согласно расчету фундаментов, расчетное сопротивление грунта основания – 203,9 т/м^2; среднее давление под подошвой фундаментов – 48,6 т/м^2.

Ленточный фундамент усилен монолитным железобетонным поясом толщиной 200 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W4; марки по морозостойкости F50. Армирование монолитного железобетонного пояса предусматривается пространственными каркасами из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (А400) и диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Горизонтальная гидроизоляция стен предусмотрена из 2 слоев рубероида по горячей битумной мастике.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Обратная засыпка предусмотрена из местного грунта с тщательным уплотнением слоями и доведением объемного веса скелета грунта до 1,7 т/м.

Наружные и внутренние несущие стены блока Б – из кирпича керамического толщиной 380 мм по ГОСТ 530-2012. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты толщиной 80 мм.

Перегородки толщиной 100 мм - из стеновых пеноблоков по ГОСТ 21520-89. Кладка стен в местах прохождения вентканалов выполняется из глиняного полнотелого кирпича пластического прессования марки М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе марки М50.

Кладка балконных ограждений выполняется толщиной 190 мм, высотой 900 мм из камня-ракушечника Жетыбайского месторождения М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50. Через каждые 3 ряда кладки из камня-ракушечника укладываются горизонтальные сетки из арматурной проволоки марки Вр-I диаметром 5 мм, шагом 100 мм.

Перегородки в помещениях с влажным режимом - из обыкновенного глиняного кирпича М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе М50, толщиной 120 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Плиты перекрытий и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит по ГОСТ 26434-2015.

Монолитные железобетонные перекрытия балконов приняты из бетона класса В15 и арматурой диаметром 12 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016) по металлическому каркасу из швеллера №14 по ГОСТ 8240-97.

Стенки лифтовых шахт – монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Армированные лифтовой шахты предусмотрено арматурными каркасами и сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Вентиляционные каналы приняты из обыкновенного глиняного кирпича М75 на растворе М 100 и плит по серии 3.006.1-2.87.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадкой из бетона класса В15, армированные арматурными каркасами и сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Хомуты сеток приняты из проволоки диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016. Ограждения – металлические. Для крепления металлического ограждения в конструкции лестничных маршей и площадок предусмотрены закладные детали.

Крыша – чердачная (технический этаж). Утепление чердачного перекрытия принята минераловатными плитами толщиной 100 мм.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Козырек – металлического каркаса и прогонов по ГОСТ 8645-68. Покрытие выполнено из профлистов толщиной 0,7 мм (ГОСТ 24045-2010) по металлическим прогонам. Козырек крепится к наружной стене анкерными болтами с шагом 200 мм.

Крыльцо с пандусом предусмотрено из монолитного бетона класса В15, армированное арматурными сетками по ГОСТ 8478-81. Ограждения – металлические.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1,5 м.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

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

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

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

После планировки поверхности котлована уплотняются тяжелыми трамбовками с доведением объемного веса скелета грунта не менее 1,7 т/м^3.

Металлические поверхности, подготовленные к производству антикоррозионных работ, не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов, остатков флюса, дефектов, возникающих при прокатке и литье в виде неметаллических макровключений, раковин, трещин, неровностей, а также солей, жиров и загрязнений.

Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкций.

Стальные конструкции, расположенные ниже планировочной отметки, защищаются битумно-минеральным покрытием толщиной 4 мм по битумной грунтовке согласно СНиП 2.03.11-85.

При выполнении антикоррозионных работ руководствоваться СП РК 2.01-101-2013, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 12.3.016-87.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Данный раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Актау №06/6007 от 06 декабря 2018 года, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области.

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети с температурным графиком 130-60°С. Схема присоединения систем отопления – независимая, система гвс – закрытая. Параметры теплоносителя системы отопления и вентиляции – 95-60°С, системы горячего водоснабжения - 60°С.

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

Отопление жилых домов предусматривается от индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов, расположенных в отдельных помещениях подвальных этажей. В тепловом пункте осуществляется приготовление теплоносителя для

систем отопления и горячего водоснабжения, 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.

Подогрев воды для нужд горячего водоснабжения предусмотрен по двухступенчатой противоточной схеме.

Системы отопления запроектированы с нижней разводкой магистралей под потолком подвального этажа, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

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

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная противоточная.

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

Гидравлическое регулирование всех систем отопления предусматривается балансировочными клапанами.

Трубопроводы поквартирной горизонтальной разводки, проложенные в конструкции пола, выполнены из полипропиленовых армированных труб диаметром 20 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Трубы в конструкции пола прокладываются в трубчатой теплоизоляции типа «K-Flex».

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных электросварных труб диаметром 89-133 мм (ГОСТ 10704-91) и стальных водогазопроводных труб диаметром 25-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

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

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена 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 трубчатой изоляцией типа «K-Flex».

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

Вентиляция помещений тепловых пунктов и электрощитовых вытяжная с естественным побуждением, приток неорганизованный.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Противодымная защита при пожаре

Рабочим проектом предусматривается удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре, из межквартирных коридоров каждого этажа жилых блоков. Удаление продуктов горения обеспечивают системы дымоудаления с установкой противодымных клапанов в воздуховодах. Воздуховоды систем противодымной защиты запроектированы огнестойкими класса П из кровельной стали толщиной 1,2 мм с нанесением фосфатного огнезащитного покрытия. Клапаны открываются по сигналу «дым» от газосигнализаторов, одновременно включаются вентиляторы дымоудаления.

Подача наружного воздуха приточными системами противодымной вентиляции при пожаре предусмотрена в лифтовые шахты в жилых блоках с незадымляемыми лестничными клетками.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь здания, с учетом воздухообмена помещений, при оптимальных параметрах микроклимата помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

эффективные теплоизоляционые материалы;

эффективные заполнения светопроемов;

автоматическое регулирование отопительной системы;

автоматизация управления вентиляцией.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла

блок А

на отопление - 653,8 кВт;

на подогрев воды - 436,39 кВт;

блок Б

на отопление - 151,6 кВт;

на подогрев воды - 89,32 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям на водоснабжение и водоотведение №06/5879 от 18 ноября 2018 года, выданными ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области.

Наружные сети водоснабжения и канализации будут выполняться отдельным рабочим проектом согласно заданию на проектирование. Гарантийный напор в точке врезки, согласно техническим условиям, составляет 0,40 МПа в сетях питьевого водоснабжения и 0,45 МПа в сетях технического водоснабжения.

В проектируемом жилом комплексе предусмотрены следующие внутренние системы водопровода:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный);

канализация бытовая;

канализация дождевая.

Для учета расхода воды на вводе питьевого водопровода в здание предусмотрены узлы учета расхода воды. Квартирные водомеры на сети питьевого водопровода устанавливаются в каждой квартире. Питьевая вода подается в кухни к мойкам.

Магистральный трубопровод питьевой воды прокладывается по потолку подвала и подлежит тепловой изоляции Armaflex толщиной 9 мм

Внутренние системы питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных питьевых труб диаметром 20-50 по ГОСТ 18599-2001.

Технический водопровод подается к санитарным приборам санузлов и на внутреннее пожаротушение здания.

На сети пожарного водопровода установлены пожарные краны.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от пола этажа и размещены в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. У каждого пожарного шкафа предусмотрена кнопка «Пуск». В каждом шкафу предусмотрено место для установки 2 ручных огнетушителей.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.х 1 струя.

Сеть пожарного технического водопровода от ввода в здание до пожарных кранов выполняется из стальных водогазопроводных труб диаметром 50-70 мм по ГОСТ 3262-75.

Остальная сеть технического водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных технических труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 32х2,3 мм и SDR11 диаметром 20-25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральный трубопровод технической воды прокладывается по потолку подвала и подлежит тепловой изоляции Armaflex толщиной 9 мм

Горячее водоснабжение – от индивидуальных тепловых пунктов с циркуляцией по сети и стоякам.

Горячий водопровод подается к санитарным приборам здания и к полотенцесушителям в ванных.

Внутренние системы горячего водопровода запроектированы из металлопластиковых напорных труб PERT-AL-PERT диаметром 20-50 по ГОСТ Р 53630-2009.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к сантехприборам, подлежит тепловой изоляции Armaflex толщиной 9 мм

Внутренняя система хоз-бытовой канализации жилого комплекса отводит бытовые стоки от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой канализации и выпуски от здания приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен водосточными системами на рельеф.

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных оцинкованных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 3262-75.

Отвод производственных стоков из помещений тепловых пунктов в подземном этаже осуществляется в приямки, откуда погружными насосами ГНОМ 7-7 производительностью 7,0 м^3/час; напором 7,0 м; мощностью 0,6 кВт по напорным трубопроводам из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 (ГОСТ 10704-91) сбрасываются на рельеф.

Основные показатели по разделу:

Общий расход по блоку А составляет:

питьевой воды	- 42,18 м³/сут.;
технической воды на хоз.бытовые нужды	- 36,32 м³/сут.;
горячей воды	- 65,40 м³/сут.;
бытовых сточных вод	- 180,90 м³/сут.

Общий расход по блоку Б составляет:

питьевой воды	- 14,00 м³/сут.;
технической воды на хоз.бытовые нужды	- 11,20 м³/сут.;
горячей воды	- 16,80 м³/сут.;
бытовых сточных вод	- 42,00 м³/сут.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий №29-11А/318, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 14 ноября 2018 года.

Рабочим проектом предусмотрено строительство системы внутреннего газоснабжения жилого комплекса.

Источником газоснабжения являются проектируемые отдельным рабочим проектом наружные сети газоснабжения низкого давления.

Данным разделом рабочего проекта предусмотрена прокладка газопровода низкого давления по фасаду здания, вводов газопровода, стояков, подвод газа к плитам. Границей раздела внутренних систем газоснабжения является запорная арматура на подводящем наружном газопроводе к пофасадному кольцевому газопроводу.

Ввод газопровода производится непосредственно в кухни первого этажа, далее по стоякам в кухни каждой квартиры.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам.

Для учета расхода газа перед каждым газовым прибором установлен счетчик Вектор-С G1.6.

Подключение газовых плит ПГ-4 предусмотрено гибкой подводкой для газа диаметром 15 мм.

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности.

Внутренний газопровод предусмотрен из водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 25х3,2 мм, 20х2,8 мм, 15х2,8 мм (ГОСТ 3262-75*), газопровод, прокладываемый по фасаду дома, предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 76х4,0 мм и 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

Антикоррозийное покрытие стальных труб предусмотрено двумя слоями краски ПФ-115 по грунту ГФ-021.

Основные технические показатели:

Расход газа на одну плиту	- 1,25 м³/час.
Расход газа на 189 квартир (блок А)	
(с учетом коэффициента одновременности)	- 49,61 м³/час.
расход газа на 28 квартир (блок Б)	
(с учетом коэффициента одновременности)	- 8,23 м³/час.

Электротехнические решения

Основные технические решения

Электротехнический раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительного раздела рабочего проекта.

Рабочий проект разработан с учетом природных и климатических условий района строительства.

Все технические решения по электрооборудованию принимались в соответствии с действующими нормами и правилами РК.

В качестве потребителей электроэнергии в проекте рассматриваются лифты, силовые электроприёмники и освещение квартир, освещение цокольного этажа и коридоров.

Расчетная нагрузка жилого дома рассчитана согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома будет предусмотрено отдельным рабочим проектом по техническим условиям выданным ГКП «Актауское Управление Электрических Сетей» №2673 от 26.11.2018 года и в данный раздел не входит. Согласно выданных ТУ жилой комплекс предусматривается запитать от трансформаторной подстанции, который будет установлен на территории жилого комплекса. Проектируемые ВРУ-0,4 кВ будут запитаны от РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4 кВ кабельными линиями 0,4 кВ.

Электрооборудование

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухо заземлённой нейтралью система (TN-S).

Для распределения электроэнергии к потребителям в каждом секции жилого комплекса блока А устанавливается вводное устройство ВРУ-0,4 кВ индивидуального исполнения и распределительное типа ВРУ-48-03УХЛ4, установленных в помещениях электрощитовой. Для распределения электроэнергии к потребителям жилого комплекса блока Б устанавливается вводное устройство ВРУ1-11-10УХЛ4 и распределительное типа ВРУ1-47-00УХЛ4, установленных в помещениях электрощитовой. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется многотарифными счетчиками типа «МИР УСПД» с возможностью использования в системе АСКУЭ с передачей данных с помощью модема-коммутатора, установленных на вводе ВРУ-0,4 кВ. Для бесперебойного питания электрооборудования 1 категории (лифт, аварийное освещение, вентилятор дымоудаления и противопожарных устройств) рабочим проектом предусматривается установка распределительного щита ЩР-1, ЩР-2 с автоматическими выключателями, с ящиком автоматического ввода резерва АВР-0,4 кВ типа ЯАРВ3-100-2. На этажах устанавливаются распределительные щиты типа ЩЭ-8801 с автоматическими выключателями со слаботочным отсеком, которые обеспечивают прием, распределение и учет электроэнергии по каждой квартире отдельно. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется однофазными счетчиками устанавливаемые в этажных щитах ЩЭ типа «Меркурий-230» и «СОИ-449». Для распределения электроэнергии в каждой квартире блока А установлен квартирный щит ЩК с автоматическими выключателями. Для распределения электроэнергии к потребителям подвального этажа устанавливается распределительный щит с автоматическими выключателями типа ЩРН-6, ШРЭ-3-1-6. Для работы силового электрооборудования вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, общей обменной вентиляции, инженерных сетей, лифтов предусматривается установка силовых ящиков управления и магнитных пускателей, а также пультов и шкафов управления, поставляемых комплектно с оборудованием. Питание общего освещения

квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. На отходящих линиях розеток проектом предусмотрены автоматические выключатели, оснащенные устройствами защитного отключения (далее - УЗО) 16А/30 мА.

Установка розеток в жилых комнатах выполняется на высоте 0,3 м от уровня пола, в кухнях на высоте 1,1м. Установка выключателей на высоте 0,8 м от уровня пола.

Силовые сети

Магистральные сети питания квартир выполняются кабелями марки ВВГнг-1 сечением 5х50 мм², которые прокладываются через межэтажные перекрытия в ПВХ трубах. Питающие и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг не распространяющим горение различных жил и сечений, прокладываемым в стояках жилых этажей, в металл рукаве на техническом этаже и в подвале по кабельным лоткам. Для подвода питания к потребителям внутри квартирах используется кабель марки ВВГнг, ПУНП сечением 3х2,5 мм²,3х1,5 мм².

Все проводники выбираются по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности.

Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах предохранителями и автоматическими выключателями максимальной токовой защитой и защитой от перегрузок

Электроосвещение

Рабочим проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного (эвакуационного)-220 В, ремонтного-12 В. В качестве светильников аварийного освещения приняты часть светильников рабочего освещения, питание которых предусмотрено от проектируемого вводно-распределительного устройства 1 категории с автоматическими выключателями и с блоком аварийного питания. К сети аварийного освещения подключены светильники технических помещений, лифтовой шахты и лестничных площадок. В жилых комнатах, кухнях и прихожих для освещения устанавливаются клемные колодки, в ванных комнатах и на балконах предусмотрены подвесные пластиковые патроны. Освещение коридоров, лифтовых холлов и лестничных клеток выполнено светодиодными светильниками, а технического этажа выполняется светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается посредством выключателей по месту и автоматически, в зависимости от присутствия людей от датчиков движения. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях с помощью понижающих трансформаторов ЯТП мощностью 250 ВА напряжением 220/12 В.

Защитные мероприятия

Для защиты жильцов и обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление, защитное заземление, уравнивание потенциалов.

Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети, и специальной пятой-в трехфазной.

С целью выравнивания электрических потенциалов строительные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса распределительных щитов и шкафов управления, кабельные конструкции, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления. Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (далее - ГЗШ) устанавливается в электрощитовой. В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов используются защитные проводники, в виде стальной полосы 40х4 мм² и медного провода ПВ3 сечением 1х6 мм². Точки заземления должны быть защищены от коррозии и механических повреждений.

Молниезащита жилого здания выполняется по 3 категории. Защита здания от прямых разрядов молнии предусмотрена установкой молниеприемников высотой 5 метров и наложением молниеприемной сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами из круглой стали 8 мм и присоединены к металлическим конструкциям здания, использованными в качестве естественных заземлителей.

Заземляющие контуры выполнены таким образом, чтобы величина сопротивления растеканию не превышала величины, нормируемой ПУЭ РК-2015.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- II.
Напряжение питания	- 380/220 В.
Общая расчетная электрическая мощность блока А, Б	- 703,52 кВт.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Жилой дом блок А, Б

Технические решения

Данный раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями №01 от 11.01.2019 г., выданными Мангистауским филиалом АО «KazTransCom».

Мультисервисная система телекоммуникаций (GPON)

Мультисервисная система телекоммуникаций предназначена для обеспечения абонентов услугами на базе технологии GPON (телефония, кабельное телевидение, интернет). Система связи проектируемого жилого дома осуществляется от городской телефонной сети (наружные сети предусматриваются отдельным рабочим проектом).

Для обеспечения каждой квартиры цифровой телефонной связи и доступа к интернету проектом предусматривается установка в слаботочный отсек этажного электрического щита этажной коробки типа ШКОН-П-8 на 8 абонентов. Возле входов в квартиру устанавливаются абонентские оптические терминалы типа ONT NTP-RG-1402GC-W.

Магистральные сети выполняются кабелем FO-D-IN/OUT-9-8-HFFR, продолженным в слаботочной шахте в ПВХ трубе. Абонентские сети выполняются кабелем FO-S2-IN-9-1-LSZH-YL, проложенным в ПВХ трубе.

Телевидение (антенное)

Для эфирного приема телевизионных программ настоящим рабочим проектом предусмотрена система коллективного приема телевидения. На кровле установлены универсальные антенны метрового и дециметрового диапазонов типа АТКГ(В) закрепленные на мачте, а для усиления принимаемых сигналов телевизионный эфирный усилитель типа ZA-812M. Распределительные абонентские сети выполняются кабелем марки RG11, прокладываются в стояках связи в ПВХ трубе диаметром 32 мм и в кабель-канале из ПВХ.

Закладные устройства для установки и крепления мачт предусмотрены строительной частью рабочего проекта. Мачты присоединяются к общему контуру заземления.

Домофонная связь

Система домофона предназначена для исключения проникновения посторонних в подъезд жилого дома. Дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофонной связью с использованием оборудования типа VIZIT. Оборудование домофона устанавливается на 1 этаже. На входах в подъезды устанавливаются блоки вызова типа БВД N100(R), в квартирах устанавливаются переговорный аппарат типа УКП-12 (М). Блок коммутации типа БК-100М устанавливаются в монтажном боксе. Сеть домофона

выполняется кабелем марки КСПВ, который прокладывается открыто в кабельном канале. Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводом с медной жилой питающего кабеля сечением не менее 2,5 мм².

Диспетчерский контроль и управление инженерным оборудованием

Система диспетчеризации и лифтовой связи предусматривает: передачу информации о режиме работы станции управления лифтом, обнаружение несанкционированного доступа в машинное помещение, отключение лифта по команде с АРМ оператора, в помещении КСК. Рабочим проектом предусматривается подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта, машинном помещении и приямке. Сеть диспетчеризации выполняется кабелем типа UTP 5е, КСПВ который прокладывается открыто в кабельном канале, вертикальная разводка выполняется в ПВХ трубе.

Передача информации в диспетчерский пункт в помещении КСК, а также связь с диспетчером осуществляется по сети интернет. Для этого проектом предусмотрено оборудование ВОЛС, для подключения оборудования диспетчеризации к общедомовой волоконно-оптической сети.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел Автоматическая пожарная сигнализация разработан на основании:

задания на проектирование и СП РК 2.02-102-2012.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на приборах, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «С2000-4» блока А;

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «С2000-М» блока Б;

блок релейный с 4 исполнительными реле, и интерфейсом RS-485 «С2000-СП1»;

контроллер двухпроводной линии «С2000 КДЛ»;

извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый «ДИП-34А»;

адресные ручные пожарные извещатели «ИПР-513»;

оповещатели звуковые «Маяк 12КП»;

оповещатели световые «КОП-12В»;

радиомодем «Невод-5»;

источники вторичного электропитания, резервированные «РИП-12».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели ДИП-34А. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-11, которые включаются в адресные шлейфы. Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «С2000-4», «С2000-М». Рабочим проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

отключение системы общеобменной вентиляции;

переход работы лифтов в режим пожарной опасности;

включение вентиляторов дымоудаления и открытие огнезащитных клапанов;

Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных блоков «С2000-СП1», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой.

Предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (пожарной сигнализации), дистанционном (от ручных пожарных извещателей ИПР 513-11, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах типа ШПС-12)

режимах. Для управления клапанами дымоудаления используются блоки управления, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ.

Звуковые оповещатели типа КОП-12 В подключены к выходу адресного релейного блока С2000-СП1.

Сети пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем КСПВ 2х0,4 мм², МКЭШвнг 2х2х1,0 мм² проложенных в гофрированной трубе по стенам и потолку.

Система пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии 1 категории и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

основной ввод - 220 В 50 Гц через блоки питания.

резервный ввод - от блока резервного питания РИП-12 с аккумулятором 12 В.

Система охранного видеонаблюдения

Рабочим проектом предусматривается организация системы охранного видеонаблюдения, выполненного на базе IP технологии. На всех входах в здание установлены камеры охранного видеонаблюдения. В рабочем проекте предусмотрена установка антивандальных камер видеонаблюдения типа NVIP-4DN3514V/IR-1P, на лифтовой площадке этажей в каждом подъезде с выводом изображения на дисплей видеонаблюдения и дальнейшую его запись на видеорегистратор, установленный в шкафу видеонаблюдения в помещениях консьержа. Питание и управление видеокамер осуществляется по кабелю витая-пара типа FTP-4x2xAVG24/1 PVC Cat 5e.

Питание системы видеонаблюдения осуществляется от источника бесперебойного питания, установленного в шкафу видеонаблюдения. Прокладка кабеля осуществляется по строительным конструкциям в ПВХ трубе, по стене в миниканалах.

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;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к настоящему рабочему проекту разработаны ИП «Иванова Е.».

Воздушная среда

При строительстве выявлено 15 источников выбросов ЗВ в атмосферу, из них 3 единицы организованного типа, 12 единиц неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве представлены в таблице №3.

Таблица №3

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тижения ПДВ
			На сущ. положение		2019-2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел (битумные работы)		0001							
0301	Диоксид азота		-	-	0,0001221	0,0002009	0,0001221	0,0002009	2019
0330	Диоксид серы		-	-	0,0003574	0,0005880	0,0003574	0,0005880	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,0008445	0,0013894	0,0008445	0,0013894	2019
0328	Углерод (Сажа)				0,0000152	0,0000250	0,0000152	0,0000250	
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0017627	0,0029000	0,0017627	0,0029000	2019
Сварочный агрегат дизельный		0002							
0301	Азота диоксид		-	-	0,1602222	0,3491600	0,1602222	0,3491600	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,0260361	0,0567385	0,0260361	0,0567385	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,0136111	0,0304500	0,0136111	0,0304500	2019
0330	Диоксид серы		-	-	0,0213889	0,0456750	0,0213889	0,0456750	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,1400000	0,3045000	0,1400000	0,3045000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000558	0,000000253	0,000000558	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,0060900	0,0029167	0,0060900	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0700000	0,1522500	0,0700000	0,1522500	2019
Компрессор		0003							
0301	Азота диоксид		-	-	0,0915556	0,1981440	0,0915556	0,1981440	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,0148778	0,0321984	0,0148778	0,0321984	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,0077778	0,0172800	0,0077778	0,0172800	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,0122222	0,0259200	0,0122222	0,0259200	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,0800000	0,1728000	0,0800000	0,1728000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000144	0,000000317	0,000000144	0,000000317	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0016667	0,0034560	0,0016667	0,0034560	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0400000	0,0864000	0,0400000	0,0864000	2019

продолжение таблицы №3

Итого по организованным источникам:			-	-	0,685377	1,486166	0,685377	1,486166	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,1928333	0,6664320	0,1928333	0,6664320	2019
Экскаватор		6002							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,3702400	0,9996480	0,3702400	0,9996480	2019
	автогрейдер	6003							2019
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,0217600	0,0001293	0,0217600	0,0001293	2019
	трактор	6004							2019
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,0040278	0,0003915	0,0040278	0,0003915	2019
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6005							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,8400000	0,2203589	0,8400000	0,2203589	2019
Автосамосвал (разгрузка щебня)		6006							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,280000	0,0386400	0,280000	0,0386400	2019
Сварочные работы		6007							
0123	Оксид железа		-	-	0,0175505	0,0347500	0,0175505	0,0347500	2019
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,0013763	0,0027250	0,0013763	0,0027250	2019
0301	Диоксид азота		-	-	0,0034091	0,0067500	0,0034091	0,0067500	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,0167929	0,0332500	0,0167929	0,0332500	2019
0342	Фтористый водород		-	-	0,0011742	0,0023250	0,0011742	0,0023250	2019
0344	Фториды		-	-	0,0012626	0,0025000	0,0012626	0,0025000	2019
2908	Пыль неорганическая(Si 70-20%)		-	-	0,0012626	0,0025000	0,0012626	0,0025000	2019
Сварочные работы (газовая сварка)		6008							
0301	Диоксид азота		-	-	0,00208333	0,01567500	0,00208333	0,01567500	2019
Покрасочные работы		6009							

окончание таблицы №3

0616	Ксилол		-	-	0,597222	1,150000	0,597222	1,150000	2019
2752	Уайт-спирит		-	-	0,347222	0,070000	0,347222	0,070000	2019
Асфальтирование		6010							
2754	Алканы С12-19		-	-	0,080000	0,0028800	0,080000	0,0028800	2019
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	2,778217	3,24895	2,778217	3,24895	
Всего по предприятию:			-	-	3,46359	4,73512	3,46359	4,73512	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 1.7.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация не превышает ПДК.

Водные ресурсы

Постоянно действующая гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории.

На период строительства снабжение технической водой, планируется путем привоза воды из ближайших источников. Питьевая вода бутилизированная.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится.

Земельные ресурсы и почва, растительный и животный мир

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

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.

Отходы производства и потребления представлены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Этап строительства			
Всего, В т.ч.	5,072	-	5,072
Отходов производства	2,2595	-	2,2595
Отходов потребления	2,8125	-	2,8125
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из под краски	0,402	-	0,402
Зеленый уровень опасности			

окончание таблицы №4

Строительный мусор	1,0	-	1,0
Металлолом	0,5	-	0,5
Осадок с песколовок от мойке колес автомашин	0,2565	-	0,2565
Огарки сварочных электродов	0,0375	-	0,0375
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	2,8125	-	2,8125
Этап эксплуатации			
Всего, В т.ч.	273,4	-	273,4
Отходов производства	43,4	-	43,4
Отходов потребления	230,0	-	230,0
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	43,4	-	43,4
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	230,0	-	230,0

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 для проектирования жилых домов подтверждена протоколом дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №08/02 от 22.02.2019 года, выполненного аттестованной лабораторией ТОО «Альфа-центр».

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

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

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

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

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

Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных на территории РК, с учетом целевого назначения помещений. При проведении строительно-

монтажных и отделочных работ, предусмотрено использовать строительные материалы I класса радиационной безопасности, в соответствии с требованиями п. 32 Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 27.02.2015 года №155.

Системы электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления проектируемых жилых домов централизованные. Проектируемые объекты подключаются к городским магистральным сетям, согласно представленных технических условий. Проектирование наружных инженерных сетей предусмотрено отдельным проектом.

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

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее – СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемых автостоянок до 10 машино-мест – 10 метров, на 11 машино-мест – 15 метров.

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

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

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

Снабжение площадки строительства электроэнергией предусматривается по временным техническим условиям, получаемым генеральным подрядчиком. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

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

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

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

Раздел Б 5.1 «Жилые здания», табл. Б.5.1.1 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Временное хоз-бытовое и пожарное водоснабжение предусмотрено от временно устанавливаемых наземных резервуаров.

Сброс хозбытовых стоков в период строительства до прокладки наружной канализации осуществляется в подземный резервуар.

Хоз-бытовые стоки вывозятся автотранспортом спецпредприятия.

Начало строительства: 3 квартал 2019 г. (письмо Аметов. Т. от 22.04.2019 г. №12.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет:15 месяцев.

Распределение инвестиций(заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 40%;

на 2020 год – 60%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 22 апреля 2019 г. №12.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

по инженерно-геологическим изысканиям:

1) представлены материалы изысканий под блок Б;

2) увеличено количество пробуренных геологических скважин с представлением геологических колонок под каждую скважину.

по разделу «Генеральный план»:

3) в общих данных дополнено общими указаниями по разделу, информация о принятой системе координат и высотных отметок;

4) представлена схема расположения проектируемых объектов на ситуационном плане;

5) представлен согласованный план с руководителем городского отдела архитектуры на соответствие принятых решений рабочего проекта;

6) площадка ТБО размещена на территории участка;

7) в ведомости объемов земляных масс объем вытесненного грунта из под подземной части проектируемого здания, а также объем грунта непригодного для обратной засыпки с учетом физико-механических свойств грунтов согласно данным изысканий учтены;

8) представлена схема расположения игровых оборудований детской площадки с указанием минимальных расстояний между оборудованиями согласно требованиям таблицы 8 СП РК 3.01-105-2013;

9) выполнена привязка зеленых насаждений и расстояния до них, указан вид посадки;

10) на плане благоустройства выполнены требования расстояния от деревьев до жилого дома согласно таблице 9.2 СНиП РК 3.01-01-2008*.

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

Пояснительная записка

11) откорректирована температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

Блоки А и Б

12) на листе «Общие данные» откорректированы нормативные документы в текстовой части согласно приказам Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства: 312-НҚ от 20.12.2017 г; 320-НҚ от 25.12.2017 г; 331-НҚ от 29.12.2017 г;

13) указана абсолютная отметка, соответствующая отм.0.000;

14) откорректирована указанная неправильно организация, выполнившая инженерные изыскания. Горизонтальная гидроизоляция выполняется из рулонных гидроизоляционных материалов. Указан материал наружных стен, перегородок, вентшахт, марка, ГОСТ материала;

15) в основном угловом штампе указан какой блок и количество квартир;

16) на чертежах планов показана план-схема блоков жилого комплекса;

17) АС-2. ГОСТ 24866-99 заменен на ГОСТ 30674-99 на блоки оконные из ПВХ профилей. Обозначение оконных блоков принято по данному ГОСТ;

18) АС-3. Откорректирован «Узел звукоизоляции перегородок, стен и потолка»;

19) АС-4,5,6. Откорректированы примечания в части толщин стен, перегородок, межквартирных и межкомнатных стен. Для всех материалов указаны марка и ГОСТ, материал ограждений балконов;

20) предусмотрен санузел для комнаты дежурного согласно СП РК 3.02-101 п.4.4.2.5;

21) на плане техэтажа обозначено заполнение оконных и дверных проемов в стенах. Указан материал стен толщиной 400 мм, ГОСТ;

22) АР-8,9. Откорректирована наружная отделка;

23) АС-10. На разрезах показан флажок (выноска) по конструкции кровли отдельно над перекрытием жилого этажа, над покрытием техэтажа и над машинным помещением;

24) АС-21. В спецификации расхода материалов на устройство защитной сетки указаны размеры элементов из проката стального квадратного;

25) АС-26. На фрагменте плана крыльца показаны все размеры, вертикальные отметки, оси;

26) АС-28. По верху лестницы в подвал предусмотрен бетонный бортик для избежания попадания атмосферных стоков в подвал;

27) блок Б. АР-12,13. На плане подвала на входах в подвал показан приямок;

28) АР_28. В спецификации расхода материалов на устройство защитной сетки указаны размеры элементов из проката стального квадратного.

по разделу «Конструкции железобетонные»:

Расчет строительных конструкций

29) откорректированы исходные данные для расчета фундаментов;

30) откорректирован расчет фундаментов и несущих конструкций блока А;

31) представлен расчет фундаментов и теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций и покрытия блока Б.

по Конструктивным решениям

32) разработан план котлована под жилые дома блоков А и Б для устройства фундаментов, выполнен разрез по фундаменту, совмещенный с геологическим разрезом, с указанием наименования всех инженерно-геологических элементов, мощностью слоев, с высотными абсолютными и относительными отметками. Выполнена спецификация расхода материалов;

33) для блоков А и Б откорректирована ширина отмосток.

Блок А

34) листы «Общие данные» выполнены согласно требований п. 6.2.2 ГОСТ 21.501-2011;

35) на чертеже плана фундаментов в примечаниях включены сведения о грунтах основания, о мероприятиях по устройству подготовки основания под фундаменты и др. (п.3.2 ГОСТ 21.501-2011). Гидроизоляция горизонтальная принята из двух слоев рубероида на битумной мастике;

36) в сечениях фундаментов рядом с относительными отметками указаны абсолютные отметки;

37) во всех спецификациях расхода материалов откорректирован ГОСТ 5781-82* с заменой на ГОСТ 34028-2016. Марку арматуры принять соответственно данному нормативу;

38) представлены узлы крепления ограждающих конструкций к каркасу здания;

39) отметки на разрезе на листе КЖ-25 приведены в соответствие с чертежами марки АР;

40) в разделе КЖ представлены чертежи лифтовой шахты;

41) листы КЖ 47-КЖ-50. Откорректирована конструкция лоджии;

42) противопожарный выход предусмотрен с 6 по 9 этажи;

43) лист КЖ-91. Отметка подвального помещения приведена в соответствие с чертежами марки АР. Там же откорректирована отметка подошвы фундаментов.

Блок Б

44) листы «Общие данные» разработать согласно требований п. 6.2.2 ГОСТ 21.501-2011;

45) общие данные разделов АР и КР привести к единочтению;

46) на чертеже плана фундаментов в примечаниях включить сведения о грунтах основания, о мероприятиях по устройству подготовки основания под фундаменты и др. (п.3.2 ГОСТ 21.501-2011). Гидроизоляцию горизонтальную принять из двух слоев рубероида на битумной мастике;

47) в сечениях фундаментов рядом с относительными отметками указаны абсолютные отметки;

48) бетонные блоки стен подвала уложены с перевязкой швов не менее высоты блока (600 мм);

49) во всех спецификациях расхода материалов откорректирован ГОСТ 5781-82* с заменой на ГОСТ 34028-2016;

50) в кладовых комнатах предусмотрена естественная вентиляцию через решетки над дверным проемом;

51) в блоке Б толщина защитного слоя принята 70 мм согласно требованиям «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)» п.3.26 «Толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры подошвы монолитных фундаментов должна удовлетворять требованиям п. 3.3 настоящего Руководства и приниматься не менее 35 мм (с учетом, что выполняется бетонная подготовка), а при отсутствии бетонной подготовки - 70 мм».

по разделу «Отопление и вентиляция»:

52) в технических условиях на теплоснабжение указан температурный график тепловых сетей, давление в подающем и обратном трубопроводах, закрытая схема системы теплоснабжения, способ регулирования отпуска тепла;

53) ОВ-1 - откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017, расчетные расходы тепла. Предоставлен расчет расходов тепла;

54) расчетный расход тепла на горячее водоснабжение приведен во взаимное соответствие с разделом ВК;

55) предоставлен расчет систем противодымной вентиляции;

56) предоставлен гидравлический расчет систем отопления;

57) расположение тепловых пунктов откорректировано согласно п.5.3.14, 5.3.15 СП РК 4.02-108-2014;

58) предусмотрены системы вентиляции в помещениях кладовых, гардеробных, естественная вентиляция в электрощитовых и теплопунктах;

59) текст общих указаний и пояснительной записки приведен в соответствие проектным решениям (коммерческие помещения);

60) откорректирована организация воздухообмена в помещениях консьержки и санузла;

61) откорректировано расположение воздуховодов кухни поз.5.4 на планах систем ОВ;

62) предусмотрен отвод дренажей от поквартирных шкафов управления;

63) предусмотрена установка обратных клапанов согласно п.9.13 пп.5 и п.7.10.2 СП РК 4.02-101-2012;

64) откорректировано количество подпиточных насосов в тепловом пункте согласно п.5.5.2.7 СП РК 4.02-108-2014;

65) разработаны чертежи по тепловым пунктам в соответствии с требованиями ГОСТ 21.602-2016 и СП РК 4.02-108-2014;

66) производительность основного оборудования теплопунктов в спецификации откорректирована согласно схеме;

67) на схемах теплопунктов исключено направление в систему отопления коммерческих помещений;

68) уточнен диаметр поквартирных теплосчетчиков;

69) спецификация откорректирована согласно проектным решениям;

70) выполнено согласование раздела ОВ со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97;

71) в блоке Б исключен спуск лифта в подвал;

72) нагревательные приборы предусмотрены только на первых этажах лестничной клетки блока Б;

73) схема системы отопления блока Б откорректирована с учетом требований п.115 СН РК 3.02-01-2018 и п.6.1.2 СН РК 4.02-01-2011;

74) ОВ-6 (блок Б) – откорректировано наименование чертежа над планом, указана отметка уровня пола, откорректирована экспликация помещений техэтажа;

75) ОВ-9 (блок Б) – расчетный расход тепла откорректирован согласно разделу ВК, принята двухступенчатая схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения. Откорректированы характеристики насосного, указаны характеристики теплообменного оборудования теплового пункта.

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

76) в пояснительную записку включено описание системы горячего водопровода;

77) для системы горячего водопровода применены металлопластиковые трубы по ГОСТ Р 53630-2009;

78) для сбора и отвода дренажных под из теплового узла установлен приямок с погружным дренажным насосом и выполнена схема дренажной канализации. Дренажная система напорной канализации включена в заказную спецификацию;

79) выполнен перепуск дождевых и талых вод на зимнее время в сеть внутренней бытовой канализации с устройством гидрозатвора;

80) в заказной спецификации откорректировано количество стояков и водосточных воронок в системе дождевой канализации;

81) на схеме дождевой канализации указаны все отметки трубопроводов;

82) на схемах систем водопровода и канализации проставлены все отметки трубопроводов и пола этажей;

83) в заказной спецификации в системе горячего водоснабжения включены все смесители для санитарных приборов, для шаровых кранов указаны марки;

84) в систему бытовой канализации включены все фасонные части;

85) согласно выполненных исправлений и изменений на чертежах, откорректирована пояснительная записка.

по разделу «Внутреннее газоснабжение»:

86) откорректирован гидравлический расчет в соответствии с СП РК 4.03-101-2013;

87) на планах систем ГСВ показаны системы вентиляции, форточки для проветривания кухни;

88) ввод газопровода предусмотрен в соответствии с требованиями п.5.2.7 СН РК 4.03-01-2011. Исключено застекление лоджии перед кухней (п.7.15 СН РК 4.03-01-2011);

89) на видах фасада откорректировано расстояние от газопровода до окон, дверей с учетом требований п.5.2.4 СП РК 4.03-101-2013;

90) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов приведено в соответствие ГОСТ21.101-97;

91) выполнено согласование раздела ГСВ со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97;

92) исключено размещение запорной арматуры под балконами (п.5.2.5 СП РК 4.03-101-2013).

по разделу «Электротехнические решения»:

93) предоставлены обновленные ТУ согласно расчетам нагрузок;

94) предоставлены расчет электрических нагрузок жилого дома на шинах ВРУ-0,4 кВ в соответствии СП РК 4.04-106-2013 в пояснительной записке и откорректированы на схемах. Исключены нагрузки противопожарных устройств и дым удаления с расчетной мощности;

95) откорректированы основные показатели раздела по домам в ПЗ и общих данных. Откорректированы согласно расчетам, кабельная и коммутационная аппаратура на схемах ВРУ-0,4 кВ;

96) откорректирована схема ВРУ-0,4 кВ. Откорректированы основные показатели раздела по домам в ПЗ и общих данных для двух блоков;

97) представлены в чертежах планы инженерного оборудования;

98) откорректирована схема ЩК. Заменен вводной автомат на номинал 50 А (макс.11 кВт);

99) предоставлен опросный лист на ВРУ-0,4кВ индивидуального исполнения;

100) откорректированы устаревшие ссылки на нормативные документы в чертежах и ПЗ;

101) представлены в чертежах планы заземления и молниезащиты;

102) откорректирована ПЗ с дополнением описания силового оборудования и расчетными показателями нагрузок. Откорректирована спецификация электрооборудования.

по разделу «Слаботочные устройства, связь и сигнализация»:

103) откорректированы устаревшие ссылки на нормативные документы в чертежах и добавлены нормативные документы РК;

104) предусмотрено помещение консьержа для расположения АРМ оператора;

105) предусмотрен раздел АПС лифтовых холлов согласно СН РК 2.02-01-2014 и управление лифтом, противопожарными устройствами при пожаре;

106) откорректировано ПЗ с дополнением описания слаботочного оборудования и спецификация материалов после устранения замечаний.

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

107) откорректирован раздел «Воздушная среда»;

108) откорректированы разделы «Водопотребление и водоотведение», «Отходы»;

109) откорректировано заявление об экологических последствиях;

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

по оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

111) откорректирована ссылка на нормативные документы в области госсанэпиднадзора, на основании которых проводится экспертиза данного рабочего проекта;

112) представлены данные по соблюдению гигиенических нормативов по инсоляции, в соответствии с требованиями п.5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МЗ РК от 26.10.2018года №КРДСМ-29 (далее –СП);

113) предусмотрены требования по размещению детских игровых площадок, в соответствии с требованиями п.18 СП;

114) представлены данные по контейнерным площадкам для сбора ТБО, в соответствии с требованиями пп.55, 56, Параграфа 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187;

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

116) предусмотрен санитарный разрыв от 2 проектируемых автостоянок, 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;

117) откорректирован раздел ОПЗ на период строительства, в соответствии с требованиями, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187; Санитарные правила «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 №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	7 и 9	7 и 9
2	Площадь участка	га	0,8678	0,8678
3	Площадь застройки	$м^2$	3244,7	3244,7
4	Общая площадь здания	$м^2$	24814,98	24814,98
5	Общая площадь квартир	$м^2$	19088,77	19088,77
6	Строительный объем	$м^3$	108837,28	108837,28
7	Количество домов		2	2

окончание таблицы №5

8	Количество квартир: в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных 4-комнатных	шт.	217 45 90 56 27	217 45 90 56 27
9	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» 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 зданий - 7 и 9 этажей;
площадь участка - 0,8678 га;
площадь застройки - 3244,7 м^2;
общая площадь здания - 24814,98 м^2;
общая площадь квартир - 19088,77 м^2;
строительный объем - 108837,28 м^3;
количество домов - 2 шт;
количество квартир - 217 шт;
в том числе:
однокомнатные - 45 шт;
двухкомнатные - 90 шт;
трехкомнатные - 56 шт;
четырехкомнатные - 27 шт;
продолжительность строительства - 15 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 Аметовым Т. в соответствии с условиями договора от 03 мая 2019 года №01-0760.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 19-шы ықшам аудан, №103 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты тұрғын үйлер салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» 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:

ғимараттың қабаттылығы	- 7 и 9 қабатты;
учаске ауданы	- 0,8678 га;
құрылыс салу ауданы	- 3244,7 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 24814,98 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 19088,77 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 108837,28 текше метр;
үйлер саны	- 2 дана;
пәтерлер саны	- 217 дана;
оның ішінде:	
бірбөлмелі	- 45 дана;
екібөлмелі	- 90 дана;
үш бөлмелі	- 56 дана;
төртбөлмелі	- 27 дана;
құрылыстың ұзақтығы	- 15 ай.

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

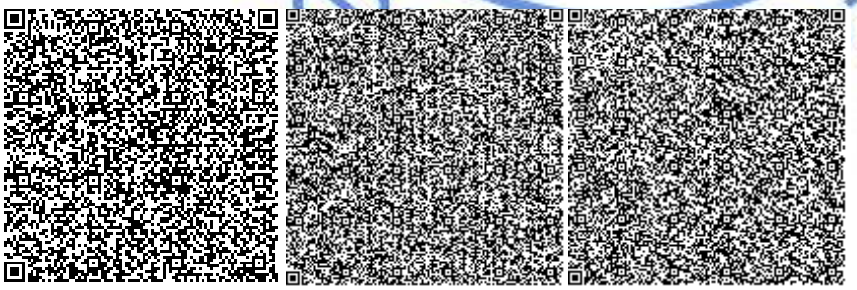
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

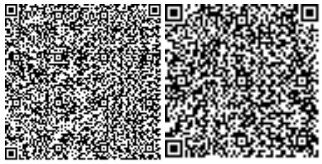
5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 03 мамырдағы №01-0760 шарттың талаптарына сәйкес Т. Аметов кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

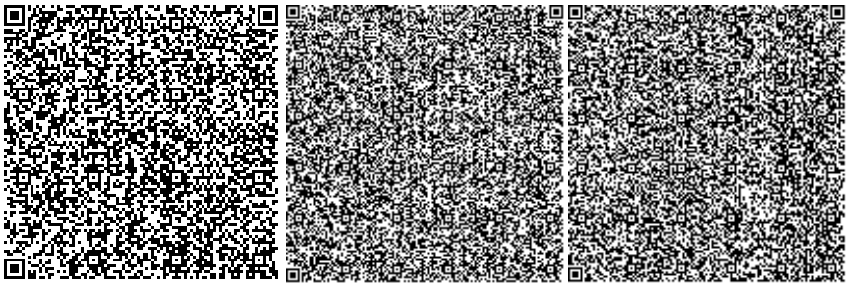
Директор



Мороз Г.А.

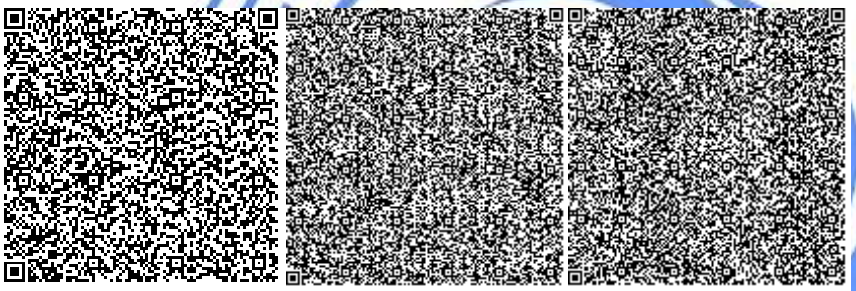


Эксперт



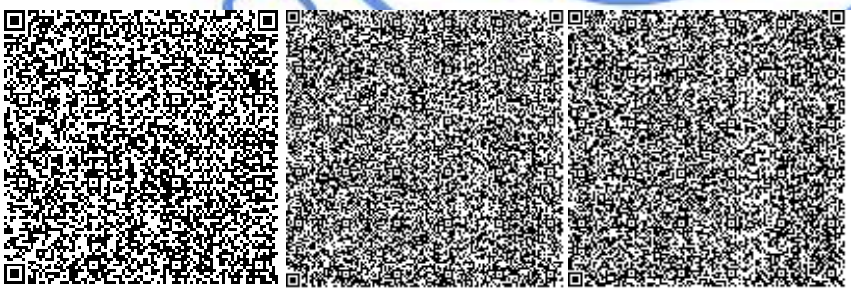
Курмашева Г.М.

Эксперт



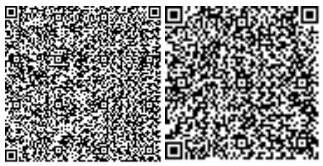
Мадиев Е.З.

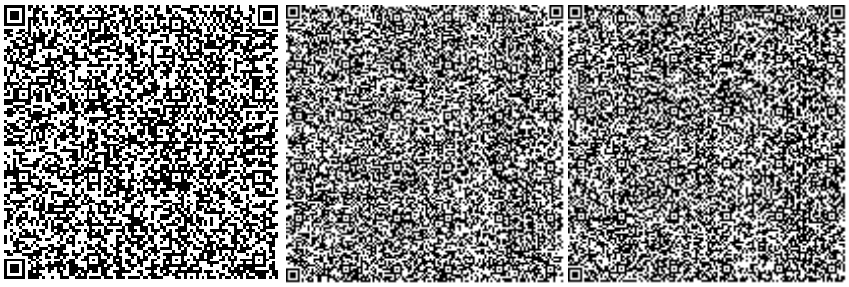
Эксперт



Джакупова С.М.

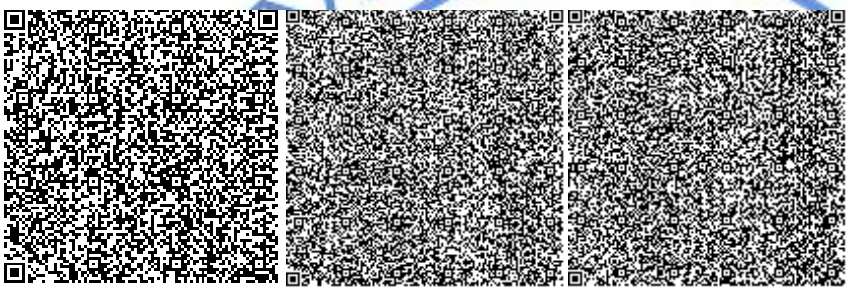
Эксперт





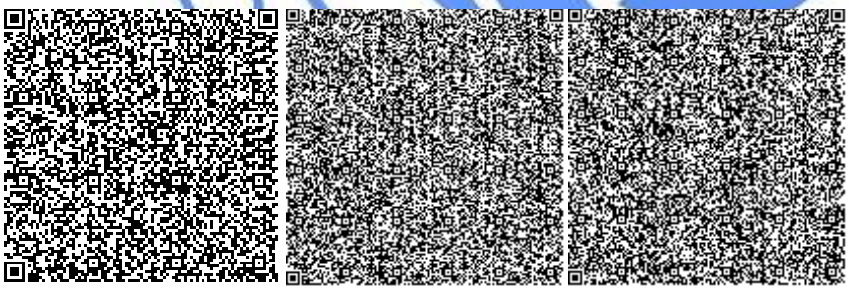
Макатов А.С.

Эксперт



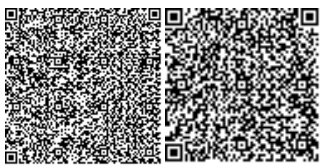
Садчикова Е.М.

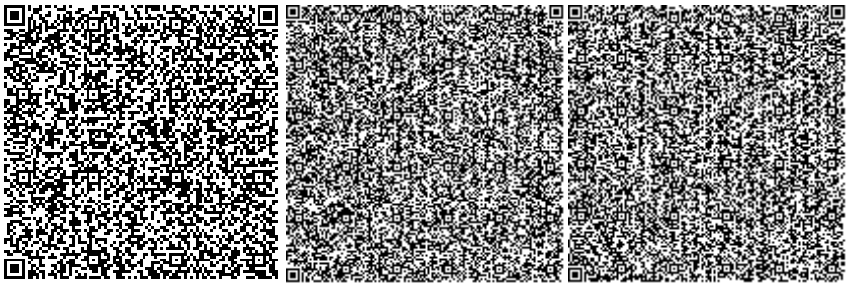
Эксперт



Тауканова У.М.

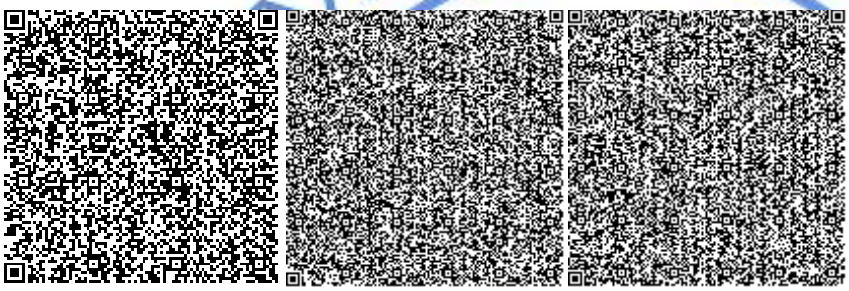
Эксперт





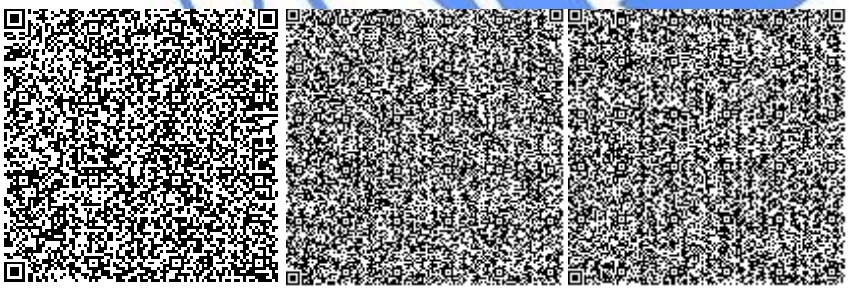
Кононенко Н.М.

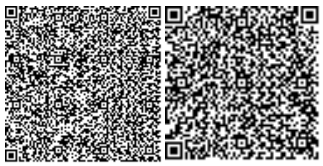
И.о. начальника отдела



Маутканова З.А.

Эксперт





Номер: KZ16VDD00121728

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:

ИП АМЕТОВ ТУЛЕПБЕРГЕН Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Таскалинский район, Актауский с.о., с.Актау, МИКРОРАЙОН Шыгыс 2, дом № 174,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 610916301154

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок № 103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» (при строительстве)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А. -

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:** 26.06.2019 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:	3,4635943	4,73512068
РП «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов в 19 микрорайоне города Актау, участок №103. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»	3,4635943	4,73512068
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,3472222	0,07
Углерод	0,0214041	0,047755
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)	0,0012626	0,0025
Сера диоксид	0,0339685	0,072183
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0012626	0,0025
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0011742	0,002325
Углерод оксид	0,2376374	0,5119394
Формальдегид	0,0045833	0,009546
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1917627	0,24443
Бенз/а/пирен	0,0000004	0,00000088
Азот (II) оксид	0,0409139	0,0889369
Азота (IV) диоксид	0,2573923	0,5699299
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0013763	0,002725
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,7088611	1,9255996
Железо (II, III) оксиды	0,0175505	0,03475
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,5972222	1,15
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

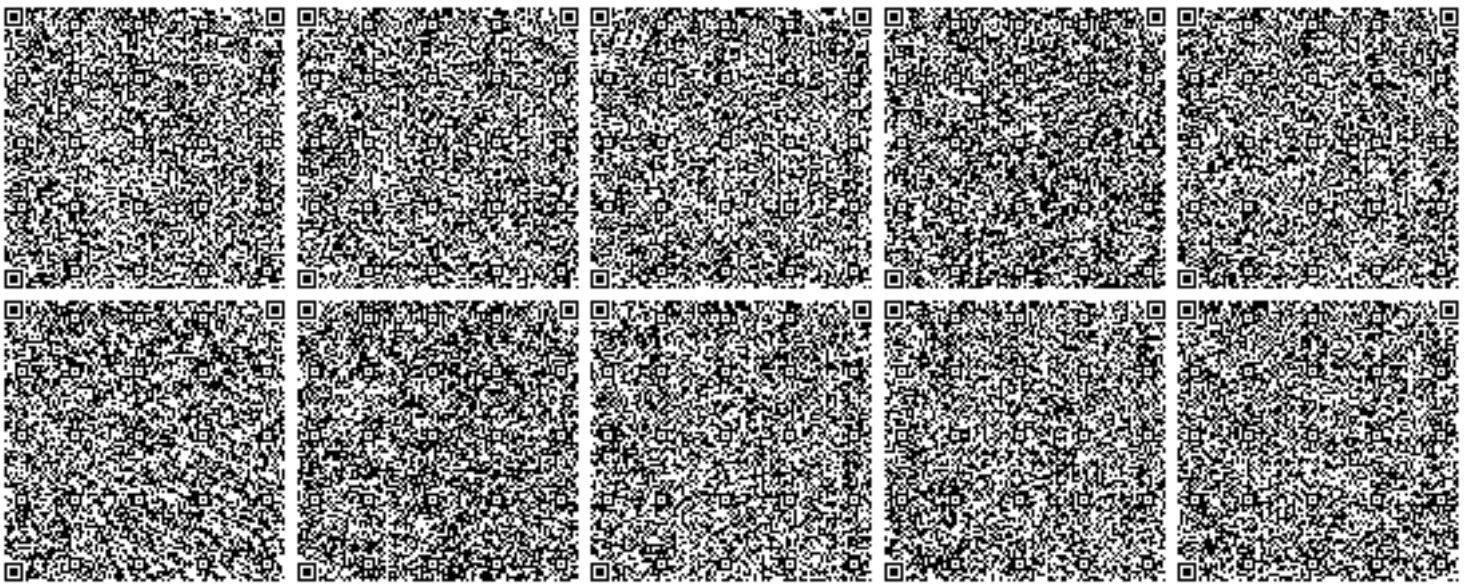
1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

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.