«Ақтау қаласы, 20-шы ықшам аудан, №12, 24, 26, 29 учаскелер мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар көп пәтерлі, көп қабатты тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

04.05.2019 ж. № 15-0086/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚҰРЫЛЫСШЫ-7» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 20-шы ықшам аудан, №12, 24, 26, 29 учаскелер мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар 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

№ 15-0086/19 от 04.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29 (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 с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 февраля 2019 года №01-0326.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Qazaq Building Project» государственная лицензия от 30 января 2019 года 17 ГСЛ-КР №000189, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», приложение к государственной лицензии от 25 января 2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» от 12 сентября 2018 года;

договоры купли-продажи земельных участков от 24 апреля 2018 года №66, от 05 мая 2018 года №83 и от 31 мая 2018 года №193, №194;

акты на право частной собственности на земельный участок, выданные Актауским городским отделом по земельному кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 04 июня 2018 года №0248319, от 31 июня 2018 года №0248103, от 18 июля 2018 года №0250129 и от 18 июля 2018 года №0250130;

архитектурно-планировочные задания, утвержденные исполняющим обязанности руководителя ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 27 ноября 2018 года №KZ70VUA00057795, №KZ43VUA00057796, №KZ16VUA00057797, №KZ59VUA00057799;

протоколы по результатам радиологических исследований от 27 декабря 2018 года №39/12, №40/12, №41/12, №42/12 выполненные ТОО «Альфа-ЦЕНТР»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 04 января 2019 года;

отчёт об инженерно-геологических изысканиях (инв. №1670), выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2018 году. (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 апреля 2014 года);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях (топографическая съемка в масштабе 1:500), выполненный ТОО «Каспий Строй Проект» в 2018 году (Государственная лицензия от 17 октября 2011 года МҚЛ №0001457, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» от 15 февраля 2019 года №10 о планировании строительства объекта в третьем квартале 2019 года и о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и без наружных инженерных сетей.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 27 ноября 2018 года №29-11А/348 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 29 октября 2018 года №2495 на электроснабжение;

Мангистауская ТУМС от 16 января 2019 года №13-06-18/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК-144;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 17 октября 2018 года №06/4702, №06/4703, №06/4704, №06/4705 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» - письмо о согласовании рабочего проекта от 15 февраля 2019 года №10.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-1 Пояснительная записка.
Том-2 Рабочие чертежи:
18/01-09 – ГП - генеральный план;
18/01-09 – АС - архитектурно-строительные решения;
18/01-09 – КЖ - конструкции железобетонные;
18/01-09 – ОВ - отопление и вентиляция;
18/01-09 – ВК - водоснабжение и канализация;
18/01-09 – ЭР - электротехнические решения;
18/01-09 – СС - слаботочные устройства, связь и сигнализации;
18/01-09 – АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
18/01-09 – ВН - видеонаблюдение;
Том-3 ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.
Том-4 Паспорт рабочего проекта.
Том-5 Энергетический паспорт здания.
Том-6 ПОС – проект организации строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участки, отведенные под строительство жилых домов расположены в 20 микрорайоне города Актау Мангистауской области. Рельеф участков ровный, с абсолютными отметками в пределах от 303,7 до 304,8 м.

На свободной от застройки площадках строительства отсутствуют подземные и надземные сооружения, сети и коммуникации.

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

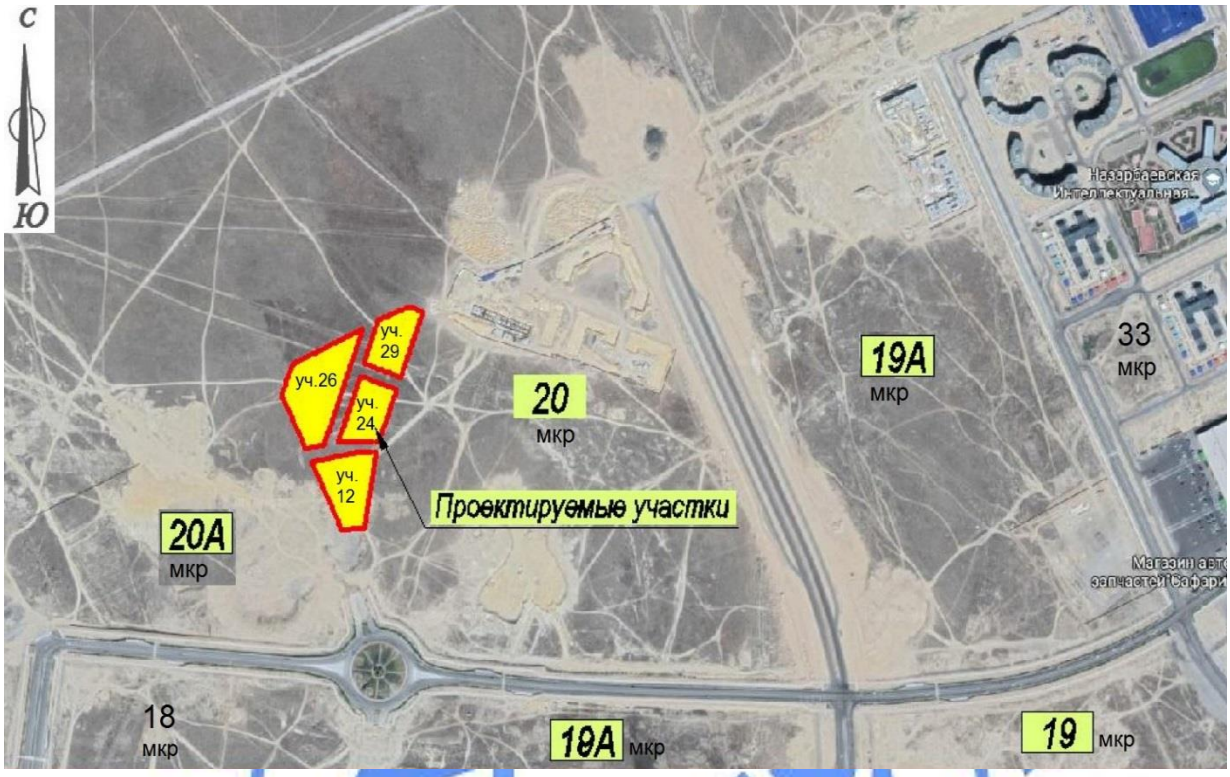

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 19^{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;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017)	- 0,8 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ИП «Литвиненко А. С.» в 2017 году (инв. №1670).

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

ИГЭ-1 – супесь твердая, бурая, просадочная. Грунт вскрыт повсеместно с поверхности мощностью слоя от 0,6 м до 1,8 м.

Нормативные значения: тип просадочности – 1, начальное просадочное давление 0,010-0,015 МПа; плотность грунта 1,60 г/см^3, удельное сцепление 21 кПа, угол внутреннего трения 25^0, модуль деформации 6,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник очень низкой прочности, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде с прослоями мергеля. Мощность грунта составляет 9,2-12,2 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,61 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа (в естественном состоянии), 1,2 МПа (в замоченном состоянии).

ИГЭ-3 - мергель глинистый, зеленоватый, твердый-полутвердый с прослоями полускального мергеля. Мощность грунта составляет 2,0-5,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта 1,92 г/см^3, удельное сцепление 38 кПа, угол внутреннего трения 23^0, модуль деформации 6,1 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды на участке до глубины 15 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – «высокая».

Грунты среднезасоленные.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилых домов предусмотрено на свободных от застройки участках №№12, 24, 26, 29 в северо-западной части микрорайона №20 города Актау.

Согласно разбивочному плану и утвержденному проекту детальной планировки участки граничат: с северной стороны – автомобильными дорогами (проектные по ПДП) улицы №26; с западной стороны – автомобильными дорогами (проектные по ПДП) улицы №21; с восточной и южной стороны – внутримикрорайонными автомобильными проездами и объектами перспективной жилой застройки.

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

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

Рисунок 2.

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:
жилой дом (блок А);
жилой дом (блок Б);
жилой дом (блок В);
жилой дом (блок Г);
площадка для отдыха взрослых;
детская площадка;
спортивная площадка;
баскетбольная площадка;
площадка ТБО;
временная стоянка автомобилей;
надземный паркинг (II-очередь).

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

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

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

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

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

За отметку 0,000 м проектируемых жилых домов принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке: 306,63 м (блок А), 307,67 м (блоки Б, В), 306,42 м (блок Г).

Система координат – местная, система высот – местная.

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

Стоянка легковых автомобилей для жильцов предполагаются в проектируемых открытых стоянках во дворах и здании паркинга в восточной части участка.

Благоустройство, наружные инженерные сети и надземный паркинг предусмотрены второй очередью рабочего проекта согласно заданию на проектирование.

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

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

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

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

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

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

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь отведенной территории	га	3,0325
2	Площадь застройки	$м^2$	9146,1
3	Площадь покрытий	$м^2$	20441,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	9366,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Жилые дома

Жилые дома состоят из 4 домов: Блок «А» (7-подъездный), блок «Б» (4-подъездный), блок «В» (3-подъездный), блок «Г» (4-подъездный).

Блок «А» - блок 7-подъездный на 288 квартир, девятиэтажный с коммерческими помещениями в подвальном этаже, в плане имеет «Г» - образную форму с размерами в осях 20,4х116,3х116,3 м. В каждом подъезде разное количество квартир, разной площади. Высота этажа 3,2 м. в качестве вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок «Б» - блок 4-подъездный на 162 квартиры, девятиэтажный с коммерческими помещениями в подвальном этаже, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 20,4х105,35 м. В каждом подъезде разное количество квартир, разной площади. Высота этажа 3,2 м. в качестве вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок «В» - блок 3-подъездный на 126 квартиры, девятиэтажный с коммерческими помещениями в подвальном этаже, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 20,4х71,4 м. В каждом подъезде разное количество квартир, разной площади. Высота этажа 3,2 м. в качестве вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Блок «Г» - блок 4-подъездный на 180 квартиры, девятиэтажный с коммерческими помещениями в подвальном этаже, в плане имеет «Г» - образную форму с размерами в осях 20,4х83,1х56,7 м. В каждом подъезде разное количество квартир, разной площади. Высота этажа 3,2 м. в качестве вертикальной связи в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и лифт грузоподъемностью 1000 кг.

Здание соответствуют IV классу согласно заданию на проектирование и таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Высота жилых этажей – 3,2 м. Высота помещений подвала (коммерческого этажа) – 3,6 м.

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).

В зданиях в качестве вертикальных связей между этажами в каждом подъезде предусмотрена лестничная клетка типа Н1 и оборудованы пассажирками лифтами грузоподъёмности 1000 кг.

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.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения – при входах каждой блок-секции жилого дома устроены пандусы.

Летние помещения (балконы) предусмотрены во всех квартирах.

Естественное освещение и проветривание жилых помещений объектов обслуживания осуществлено посредством окон и витражей.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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

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

Мусороудаление не предусмотрено согласно задания на проектирование.

В рабочем проекте фасад здания предусмотрен из декоративной штукатурки. Наружная отделка: стен – жидкий травертин; цоколя – облицовка сплиттерной плиткой под камень. Утепление наружных стен принято минераловатными плитами (ГОСТ 9573-2012) толщиной 80 мм.

Внутренняя отделка помещений предусмотрено: потолок – клеевая окраска; стены и перегородки – черновая штукатурка; полы – стяжка цементно-песчаным раствором, толщиной 50 мм, подвальный этаж – бетонные.

Окна и витражи предусмотрено из поливинилхлоридных профилей (ГОСТ 30674-99) с однокамерным стеклопакетом.

Двери входные металлические, утепленные (ГОСТ 31173-2003) и деревянные по ГОСТ 6629-88.

В здании крыша – плоская рулонная из «Техноэласта» с внутренним водостоком. Устройство кровли вести согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013.

Основные технические показатели (Блок А):

этажность	– 9;
количество квартир	– 288 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 56 кв;
двухкомнатные	– 162 кв;
трехкомнатные	– 70 кв;
площадь застройки жилого дома	– 3109,3 м^2;
общая площадь жилого дома	– 30018,45 м^2;
общая площадь квартир	– 19863,58 м^2;
жилая площадь квартир	– 9745,7 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 2882,11 м^2;
строительный объем	– 101554,96 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 11528,44 м^3.

Основные технические показатели (Блок Б):

этажность	– 9;
количество квартир	– 162 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 36 кв;
двухкомнатные	– 90 кв;
трехкомнатные	– 36 кв;
площадь застройки жилого дома	– 2241,3 м^2;
общая площадь жилого дома	– 16509,99 м^2;
общая площадь квартир	– 10927,17 м^2;
жилая площадь квартир	– 5458,5 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1647,92 м^2;
строительный объем	– 71081,48 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 7290,4 м^3.

Основные технические показатели (Блок В):

этажность	– 9;

количество квартир	– 126 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 54 кв;
двухкомнатные	– 72 кв;
площадь застройки жилого дома	– 1559,2 м^2;
общая площадь жилого дома	– 11107,87 м^2;
общая площадь квартир	– 7217,28 м^2;
жилая площадь квартир	– 3243,06 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1062,50 м^2;
строительный объем	– 48414,87 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 4965,62 м^3.

Основные технические показатели (Блок Г):

этажность	– 9;
количество квартир	– 180 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 55 кв;
двухкомнатные	– 108 кв;
трехкомнатные	– 17 кв;
площадь застройки жилого дома	– 2226,2 м^2;
общая площадь жилого дома	– 16973,11 м^2;
общая площадь квартир	– 13752,93 м^2;
жилая площадь квартир	– 5650,26 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1666,68 м^2;
строительный объем	– 84628,14 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 8792,63 м^3.

Общие основные технические показатели:

этажность	– 9;
количество квартир	– 756 кв;
в том числе:	
однокомнатные	– 201 кв;
двухкомнатные	– 432 кв;
трехкомнатные	– 123 кв;
площадь застройки жилого дома	– 9136,0 м^2;
общая площадь жилого дома	– 74609,42 м^2;
общая площадь квартир	– 49163,71 м^2;
жилая площадь квартир	– 23760,58 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 7303,98 м^2;
строительный объем	– 305679,45 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 33577,34 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома

Степень огнестойкости - II.

Основанием фундаментов согласно материалов изысканий служит ИГЭ-2.

Конструктивная схема здания каркасная. Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы перекрытия с рамными конструкциями.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры для колонн, размер подошвы

фундаментов принят 3,1х3,1 м, армирование фундаментов предусмотрено сетками из арматуры диаметром 18 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты (стены подвала) – предусмотрено ленточные из бетонных блоков ГОСТ 13579-78*.

Колонны – предусмотрены с размером 500х500 мм из бетона класса В30 на сульфатостойком портландцементе, армирование фундаментов предусмотрено из арматуры диаметром 28 и 18 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - предусмотрены с размером 500х400 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армирование фундаментов предусмотрено из арматуры диаметром 28 и 22 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Наружные и внутренние стены толщиной 390 мм, выполнены из камня-ракушечника М50 (ГОСТ 4001-2013) на растворе М50. Перегородки толщиной 190 мм и 100 мм выполнены из стеновые пеноблока по ГОСТ 21520-89. Кладка стен в местах прохождения вентканалов и балконных ограждений выполнены из глиняного полнотелого кирпича пластического прессования марки М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе марки М50.

Перегородки предусмотрены – из пеноблоков (ГОСТ 21520-89) толщиной 100, 200 мм на растворе М50. Перегородки в помещениях с влажным режимом из обыкновенного глиняного кирпича М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе М50.

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 и арматурой диаметром 14 мм и 16 мм класса А-III ГОСТ 5781-82*.

Утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 100 мм.

Вентиляционные каналы приняты из обыкновенного глиняного кирпича М75 (ГОСТ 530-2012) на растворе М100 и плит по серии 3.006.1-2.87.

Лестничные марши с площадками предусмотрены монолитные железобетонные из бетона класса В25. Ограждение лестниц металлическое из стальных труб по ГОСТ 8732-78*.

В здании крыша – плоская рулонная из «Техноэласта» с внутренним водостоком.

По периметру здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 2,0 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.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза, осветительные мачты окрашены эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Металлические балки и косоуры лестниц оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке толщиной не менее 30 мм.

Огнезащита деревянных конструкций выполнена в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные конструкции для защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости антисептированы и пропитаны антипиренами в соответствии со СНиП 3.04.03-85.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 17 октября 2018 года №06/4702, №06/4703, №06/4704, №06/4705, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

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

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

Предусматривается автоматическое регулирование температуры воды, поступающей в систему отопления, по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, подогрев воды на нужды горячего водоснабжения по двухступенчатой схеме.

Система отопления жилой части запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком подвального этажа, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

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

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная противоточная.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы 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.

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 20-65 мм (ГОСТ 3262-75*) и стальных электросварных труб диаметром 108 мм по ГОСТ 10704-91.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливается воздушная арматура типа Маевского. Для спуска воды из системы в наиболее низких точках трубной разводки предусмотрена установка пробно-спускных кранов.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена открыто в подвальном этаже, с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Стальные трубопроводы перед изоляцией очищаются от ржавчины и покрываются в 2 слоя антикоррозийным покрытием БТ 177 по грунтовке ГФ 021. Стальные неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Трубопроводы, проложенные в подвале, магистральные стояки и все элементы поквартирных узлов подключения к магистральным стоякам отопления теплоизолируются гибкой трубчатой изоляцией.

Вентиляция жилых помещений приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов. В кухнях и санузлах вытяжка осуществляется естественным путем через каналы в строительных конструкциях. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90.

Вентиляция встроенных коммерческих помещений первого этажа естественная, приток неорганизованный, вытяжка естественная через каналы в строительных конструкциях.

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

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла:

блок А:

на - 990,913 кВт;

на подогрев воды - 533,960 кВт;

блок Б:

на отопление - 588,6 кВт;

на подогрев воды - 236,06 кВт;

блок В:

на отопление - 387,50 кВт;

на подогрев воды - 223,30 кВт;

блок Г:

на отопление - 587,19 кВт;

на подогрев воды - 149,54 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 17 октября 2018 года №06/4702, №06/4703, №06/4704, №06/4705, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

бытовая канализация;

дренажная канализация;

внутренние водостоки;

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети питьевого водопровода. На вводах в здания устанавливаются водомерные узлы.

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

Питьевая вода подается к мойкам на кухнях. На вводах питьевого водопровода в квартиры установлены поквартирные счетчики холодной воды.

Система питьевого водопровода выполнена из питьевых полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR11 диаметром 20-25 мм, SDR17 диаметром 32-50 мм (ГОСТ 18599-2001) и стальных водогазопроводных труб диаметром 20-65 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопровод технической воды

Техническая вода подается из наружной проектируемой сети технического водопровода. На вводах в здания устанавливаются водомерные узлы.

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

Техническая вода подается к приборам в санитарные узлы и к пожарным кранам на внутреннее пожаротушение жилой зоны.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой зоны принят 2,5 л/сек.х1 струя.

На вводах технического водопровода в квартиры установлены поквартирные счетчики холодной воды.

Система технического водопровода выполнена из технических полиэтиленовых труб PE100 SDR17 диаметром 32х2,3 мм и SDR11 диаметром 20-25 мм (ГОСТ 18599-2001) и стальных водогазопроводных труб диаметром 76-32 мм по ГОСТ 3262-75.

Водопровод горячей воды

Система горячего водоснабжения принята от тепловых пунктов жилых домов с циркуляцией в магистральных трубопроводах, через стояки и полотенцесушители.

На вводах технического водопровода в квартиры установлены поквартирные счетчики горячей воды.

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

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

Система горячего водопровода выполнена из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20-50 мм по ГОСТ Р 53630-2009.

Бытовая канализация

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

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

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

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Дренажная канализация

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

Условно чистые сточные воды самотеком поступают в приямок и далее дренажным насосом марки ГНОМ 7-7 производительностью 7,0 м^3/час, напором 7,0 м, мощностью 0,60 кВт сбрасываются на отмостку здания.

Система дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

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

На зимний период предусмотрен перепуск талой воды в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 108х4,0 мм по ГОСТ 3262-75.

Основные технические показатели:

Блок А:

расход питьевой воды - 42,18 м^3/сут.;
расход технической воды - 36,32 м^3/сут.;
расход горячей воды - 65,40 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 143,90 м^3/сут.

Блок Б:

расход питьевой воды - 32,40 м^3/сут.;
расход технической воды - 25,90 м^3/сут.;
расход горячей воды - 38,88 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 97,18 м^3/сут.

Блок В:

расход питьевой воды - 31,50 м^3/сут.;
расход технической воды - 25,20 м^3/сут.;
расход горячей воды - 37,80 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 94,50 м^3/сут.

Блок Г:

расход питьевой воды - 54,38 м^3/сут.;
расход технической воды - 43,20 м^3/сут.;
расход горячей воды - 64,80 м^3/сут.;
расход бытовых стоков - 162,47 м^3/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 27 ноября 2018 года №29-11А/348, выданным МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Рабочим проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение 9-этажных, многоквартирных жилых домов.

Наружное газоснабжение будет разрабатываться отдельным проектом.

Внутреннее газоснабжение

Подвод газопроводов предусмотрен к бытовым газовым плитам с расходом газа 1,25 м^3/ч на одну плиту.

Для учета потребления расхода газа рабочим проектом приняты счетчики газа «Вектор-С G1,6». Диаметр условного прохода тройника 15 мм, давление не более 5,0 кПа. Диапазон измерения расхода газа: от Qмин = 0,04 м^3/ч - Qмакс = 1,6 м^3/ч. Масса счетчика не более 0,67 кг.

Внутреннее газоснабжение всех домов выполнено из водогазопроводных труб диаметром 15х2,8 мм, 20х2,8 мм и 25х3,2 мм (обыкновенных) по ГОСТ 3262-75. На случай загазованности кухни метаном рабочим проектом предусматривается установка однокомпонентной системы контроля Кристалл-1. При превышении значении НПВ электромагнитный клапан перекрывает подачу газа. Сигнализатор загазованности устанавливается под потолком в стороне на 1 м от газовой плиты. Предусмотреть розетку на 220 В для питания сигнализатора.

Внутренний газопровод всех домов крепиться с помощью настенного крюка на резиновой прокладке.

В помещениях для установки газовых приборов предусматривается естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания. Вентиляция кухни вытяжная естественная и осуществляется через вентиляционные шахты, предусмотренные в конструкции здания.

Врезка газовых стояков, диаметром 25х3,2 мм, через стены осуществляются в стальных футлярах, из электросварных прямошовных стальных труб диаметром 40х2,8 мм ГОСТ 10704-91.

Блок - А

Кольцевой газопровод снаружи прокладывается вдоль стен на отметке плюс 0,200 м из электросварных прямошовных стальных труб диаметром 89х4,0 мм (ГОСТ 10704-91), крепится на стену здания с помощью кронштейна и хомутом. Расстояние между опорами для газопроводов диаметром 89х4,0 мм 6-8 метров.

Блок-Б, В и Г

Кольцевые газопроводы этих домов снаружи прокладываются вдоль стен на отметке плюс 0,200 м из электросварных прямошовных стальных труб диаметром 76х4,0 мм (ГОСТ 10704-91), крепится на стену здания с помощью кронштейна и хомутом. Расстояние между опорами для газопроводов диаметром 76х4,0 мм 5-8 метров.

По окончании монтажа все наружные газопроводы низкого давления из стальных труб подлежат испытанию на герметичность Рисп= 0,01 МПа в течении 5 мин.

Рабочее давление газопровода - 0,002 МПа.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 после монтажа все газопроводы испытать на герметичность Рисп. = 0,01 МПа, продолжительность испытаний 5 мин. По завершении испытания газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10 мин. под рабочим давлением.

Согласно СП РК 4.03-101-2013 объем контроля стыка стальных газопроводов проверяют радиографическим методом (ГОСТ 7512-82) и ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86.

Основные технические показатели:

расход газа на девятиэтажный дом блок – А, с учетом коэффициента одновременности - 75,6 м^3/час;

расход газа на девятиэтажный дом блок – Б, с учетом коэффициента одновременности - 42,5 м^3/час;

расход газа на девятиэтажный дом блок – В, с учетом коэффициента одновременности - 33,08 м^3/час;

расход газа на девятиэтажный дом блок - Г с учетом коэффициента одновременности - 47,25 м^3/час;

общий расход газа на четыре блока с учетом коэффициента одновременности - 198,43 м^3/час.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 29 октября 2018 года №2495, выданным ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей».

Основные технические решения

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 рабочем проекте рассматриваются лифты, силовые электроприёмники и освещение квартир, офисов, обогрева воронок водостока, 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 проектом и в данный раздел не входит.

Электрооборудование

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

Для распределения электроэнергии к потребителям блоков жилого дома устанавливается вводно-распределительной устройство индивидуального исполнения с автоматическими выключателями ВРУ-0,4 кВ, установленных в помещениях электрощитовой. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиками типа Меркурий 236, 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 пункта распределительного индивидуального исполнения с автоматическими выключателями ЩГП-0,4 кВ с ящиком автоматического ввода резерва АВР-0,4 кВ. На этажах устанавливаются распределительные щиты типа ЩЭ-0,4 кВ 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. Для распределения электроэнергии в каждой квартире установлен квартирный щит ЩК индивидуального исполнения с автоматическими выключателями. Для распределения электроэнергии к потребителям офисов устанавливается настенный распределительный щит с автоматическими выключателями типа ЩУЭ-0,4 кВ. Для работы силового электрооборудования вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, общеобменной вентиляции, инженерных сетей, лифтов предусматривается установка силовых ящиков управления типа РУСМ-5114, РУСМ-8510 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 рабочим проектом предусмотрены автоматические выключатели, оснащенные устройствами защитного отключения (далее - УЗО) 16 А/30 мА.

Установка розеток в жилых комнатах выполняется на высоте 0,3 м от уровня пола, в кухнях на высоте 1,1 м. 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 ПВХ трубах и в подвале по перфорированным лоткам. Для подвода питания к потребителям внутри квартирах используется кабель марки ВВГнг 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 – 36 В. В качестве светильников аварийного освещения приняты часть светильников рабочего освещения, питание которых предусмотрено от проектируемого вводно-распределительного устройства 1 категории с автоматическими выключателями. 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 и подвала без пребывания дежурного персонала 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 220/36 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, металлическая кровля здания, 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. Рабочим проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание, главная заземляющая шина (ГЗШ) устанавливается в электрощитовой. В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов используются защитные проводники, в виде стальной полосы 25х4 мм².

Точки заземления должны быть защищены от коррозии и механических повреждений.

Молниезащита жилого здания выполняется по 3 категории. Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка из круглой оцинкованной стали диаметром 6 мм с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами из круглой стали 10 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 эл. мощность жилых блоков	- 978,22 кВт;
общая расчетная эл. мощность коммерческих помещений	- 368,25 кВт.

Система связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 16 января 2019 года №13-06-18/Л, выданным Мангистауским ТУМС.

Система связи

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 проектом).

Для обеспечения каждой квартиры цифровой оптоволоконной телефонной связью и доступом к интернету рабочим проектом предусматривается установка на каждом этаже 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 гофрированной 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 выполнены кабелем марки RG11, прокладываются в стояках связи в ПВХ трубе диаметром 32 мм и в кабель-канале из ПВХ.

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 БВД N100(R), в квартирах устанавливаются переговорный аппарат УКП-12(М). Блок коммутации БК-30 и блок питания БПД18/12-1-1 устанавливаются в монтажном боксе возле выхода в этажных щитах.

Сеть домофона выполняется кабелем марки КСПВ, который прокладывается открыто в кабельном канале.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводом с медной жилой сечением не менее 2,5 мм².

Диспетчерский контроль и управление инженерным оборудованием

Диспетчеризация лифтов – это контроль и управление работой подъемного средства передвижения любого типа, который служит для постоянного и круглосуточного наблюдения за работой лифта без привлечения лифтеров. В любой современной станции управления лифтом существуют выходы для мониторинга и диспетчеризации. Данные выходы представлены в виде «сухого» контакта или контрольных точек. К ним с помощью линий связи через определенный блок подключается диспетчерский пульт, установленный в помещении диспетчера, и отображает информацию о состоянии и работе лифта в виде сигналов.

В рамках данного рабочим проекта система диспетчеризации и лифтовой связи предусматривает: передачу информации о режиме работы станции управления лифтом, обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта, обнаружение несанкционированного доступа в машинное помещение, отключение лифта по команде с диспетчерского пункта, подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта и в машинном помещении и приямке.

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

При возникновении чрезвычайных ситуаций в блок управления лифтом инициируется дискретный сигнал. Блок управления лифтом блокирует ручное управление лифтом, автоматически возвращает лифт на основной посадочный этаж и открывает двери лифта. Сеть диспетчеризации выполняется кабелем типа КПСВ 1х2х0,4 мм².

Провода сети диспетчеризации прокладываются в подвале в металлических и гофрированных трубах, в стояках в винипластовых трубах, по коридору в гофрированной трубе.

Автоматическая пожарная сигнализация (далее – АПС)

Выбор и размещение средств АПС

В качестве приемно-контрольного прибора применяется система типа «Орион».

Система «Орион» предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной и пожарной сигнализации, а также управления пожарной автоматикой.

В состав системы входят:

пульт контроля и управления «С2000-4»;

контроллер 2 проводной линии связи «С2000-КДЛ»;

блок реле «С2000-СП1».

Для обнаружения возгораний в помещениях коммерческого назначения и лифтовых площадок применяются адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А и извещатели пожарные ручные ИПР-513. В случае визуального обнаружения очагов возгорания, предусматривается включение тревоги с помощью ручного пожарного извещателя, нажатие на который вызовет действия, аналогичные действиям автоматического пожарного извещателя. Ручной пожарный извещатель устанавливается на стене, на высоте 1,5 метра от уровня пола. При срабатывании не менее чем двух безадресных пожарных извещателей на приборе приёмно-контрольном пожарном «С2000-4», отображается шлейф сигнализации, соответствующий зоне, в которой обнаружено возгорание, включается световое и звуковое оповещение о пожаре.

Для визуальной и звуковой сигнализации пожарной опасности рабочим проектом предусмотрена установка внутри защищаемых зданий светозвукового оповещателя Маяк-12КП. Для обозначения эвакуационных выходов предусмотрены световые табло «Выход». При срабатывании извещателей АПС в базовом приборе формируется сигнал, который передается на включение системы оповещения при пожаре, открытие клапанов дымоудаления, отключения общей вентиляции и включения системы пожаротушения посредством сигнально-пускового блока типа «С2000-СП1».

При возникновении пожара из системы АПС в блок управления лифтом инициируется дискретный сигнал о пожаре. Блок управления лифтом блокирует ручное управление лифтом, автоматически возвращает лифт на основной посадочный этаж и открывает двери лифта.

Сети пожарной сигнализации к извещателям выполнены кабелем КСПВ, МКЭШвнг проложенных в гофрированной трубе и в кабельном канале 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, 7 А/ч.

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 каждом этаже в каждом подъезде и в коммерческих помещениях, с выводом изображения на дисплей видеонаблюдения и дальнейшую его запись на видеорегистратор типа BS2832 установленный в шкафу видеонаблюдения в помещениях консьержей.

Питание видеокамер осуществляется от PoE коммутатора по кабелю витая-пара.

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

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 рабочему проекту разработаны ИП «Иванова Е. Г.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №00984Р от 14.03.2007 г.

Воздушная среда

Строительство будет иметь кратковременный характер, что окажет незначительное воздействие на состояние атмосферного воздуха. После окончание строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

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

источник 0001 – битумный котел (битумные работы);

источник 0002 – компрессор;

источник 0003 – сварочный агрегат;

источник 0004 – сварочный агрегат для сварки п/т;

источник 6001 – бульдозер;

источник 6002 – экскаватор;
источник 6003 – автосамосвал (разгрузка);
источник 6004 – сварочные работы;
источник 6005 – аппарат газовой сварки;
источник 6006 – покрасочные работы;
источник 6007 – шлифовальный станок;
источник 6008 – асфальтирование территории;
источник 6009 – строительная техника и транспорт.
Нормативы выбросов загрязняющих веществ при СМР приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
			На сущ. положение		2019-2021 гг.		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		-	-	0,000634233	0,000200925	0,000634233	0,000200925	2019
0330	Диоксид серы		-	-	0,000464015	0,000147	0,000464015	0,000147	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,004385653	0,001389375	0,004385653	0,001389375	2019
0328	Сажа		-	-	0,00007891	0,0000250	0,00007891	0,0000250	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,07260101	0,0230000	0,07260101	0,0230000	2019
Компрессор		0002							
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155556	0,00643968	0,09155556	0,00643968	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,01487778	0,00104645	0,01487778	0,00104645	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00777778	0,00056160	0,00777778	0,00056160	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222222	0,00084240	0,01222222	0,00084240	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,08000000	0,00561600	0,08000000	0,00561600	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000014	0,000000010	0,00000014	0,000000010	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0016667	0,0001123	0,0016667	0,0001123	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0400000	0,0028080	0,0400000	0,0028080	2019
Сварочный агрегат дизельный		0003							
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022222	0,24802400	0,16022222	0,24802400	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,02603611	0,04030390	0,02603611	0,04030390	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361111	0,02163000	0,01361111	0,02163000	2019

продолжение таблицы №2

0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02138889	0,03244500	0,02138889	0,03244500	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,14000000	0,21630000	0,14000000	0,21630000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000397	0,000000253	0,000000397	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,0043260	0,0029167	0,0043260	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0700000	0,1081500	0,0700000	0,1081500	2019
Сварочный агрегат для сварки п/т		0004							
0301	Азота диоксид		-	-	0,04577778	0,24802400	0,04577778	0,24802400	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,00743889	0,04030390	0,00743889	0,04030390	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00388889	0,02163000	0,00388889	0,02163000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,00611111	0,03244500	0,00611111	0,03244500	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,00000025	0,00000040	0,00000025	0,00000040	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000072	0,000000397	0,000000072	0,000000397	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0008333	0,0043260	0,0008333	0,0043260	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0200000	0,1081500	0,0200000	0,1081500	2019
Итого по организованным источникам:			-	-	0,84449	1,16825	0,84449	1,16825	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,21647059	0,02649600	0,21647059	0,02649600	2019
	экскаватор	6002							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,44933333	0,05823360	0,44933333	0,05823360	2019
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6003							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,84000000	0,03628800	0,84000000	0,03628800	2019
Сварочные работы		6004							
0123	Оксид железа		-	-	0,03250249	0,01567920	0,03250249	0,01567920	2019
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,00254876	0,00122952	0,00254876	0,00122952	2019
2908	Пыль неорганическая(Si 70-20%)		-	-	0,00233831	0,00112800	0,00233831	0,00112800	2019
0344	Фториды		-	-	0,00233831	0,00112800	0,00233831	0,00112800	2019
0342	Фтористый водород		-	-	0,00217463	0,00104904	0,00217463	0,00104904	2019
0301	Диоксид азота		-	-	0,00631343	0,00304560	0,00631343	0,00304560	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,03109950	0,01500240	0,03109950	0,01500240	2019

окончание таблицы №2

Газовая сварка									
0301	Азота диоксид	6005			0,00208333	0,00037500	0,00208333	0,00037500	2019
Покрасочные работы		6006							
2752	Уайт-спирит		-	-	0,347222	0,500000	0,347222	0,500000	2019
0616	Ксилол		-	-	0,597222	1,153400	0,597222	1,153400	2019
Шлифовальная машина		6007							
2902	пыль металлическая				0,005200	0,001086	0,005200	0,001086	2019
2930	пыль абразивная				0,003400	0,000710	0,003400	0,000710	2019
Асфальтирование		6008							
2754	Алканы С12-19		-	-	0,036444	0,001312	0,036444	0,001312	2019
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	2,57669	1,81616	2,57669	1,81616	
Всего по предприятию:			-	-	3,42118	2,98441	3,42118	2,98441	

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

Результаты расчета рассеивания показали, что превышений ПДК по загрязняющим веществам не наблюдается.

Водные ресурсы

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

Общий расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд персонала составит 562,5 м^3.

Техническая вода при строительстве используется для нужд:

строительной техники;

увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом.

Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 60 м^3/за весь период работ.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов составляет – 1,2 м^3. Вода после гидроиспытаний собирается в емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

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. Ориентировочный объем воды для мойки колес принят 50 м^3.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Хоз-бытовые стоки, по мере накопления вывозятся на очистные сооружения г. Актау.

На период эксплуатации источником водоснабжения являются городские сети.

Расходы на хозяйственно-питьевые нужды проектируемого жилого дома приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход Блок А		
	м³/сут	м³/ч	л/с
В1	42,18	4,9	0,11
В2	36,32	2,12	0,12
Т3	65,4	4,9	0,10
К1	180,9		
Наименование системы	Расчетный расход Блок Б		
	м³/сут	м³/ч	л/с
В1	32,4	3,7	1,75
В2	25,9	3,5	1,45
Т3	38,88	3,7	2
К1	97,18		
Наименование системы	Расчетный расход Блок В		
	м³/сут	м³/ч	л/с
В1	31,5	3,5	1,8
В2	25,2	3	1,43
Т3	37,8	3,5	1,7
К1	94,5		
Наименование системы	Расчетный расход Блок Г		
	м³/сут	м³/ч	л/с
В1	54	2,57	1,87
В2	43,2	2,93	1,71
Т3	64,8	2,34	1,55
К1	162		

Сбор стоков системы К1 от проектируемых домов осуществляется в городские канализационные сети согласно технических условий, выданных ГКП «Каспий Жылу Су Арнасы». Система бытовой канализации принимает стоки от санитарных приборов, расположенных в санузлах и кухни проектируемого жилого дома в смотровой колодец, через смотровые колодцы самотеком перекачивается в городские сети.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Земельные ресурсы и почва

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

Рабочим проектом предусматривается технический этап рекультивации, который включает: уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств; засыпку траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта; распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

мероприятия по предотвращению эрозионных процессов; покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы, биологическая рекультивация с посадкой деревьев и кустарников и посевом травы на газонах.

Растительный и животный мир

Воздействие на растительный и животный мир связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил эксплуатации запроектированных объектов, а также мероприятий по охране окружающей среды не приведет к значительному нарушению баланса растительного и животного мира и в целом окружающей природной среды.

Отходы производства и потребления

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

Отходы производства и потребления при строительстве и эксплуатации приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Этап строительства			
Всего, в т. ч.	6,4303	-	6,4303
Отходов производства	2,5303	-	2,5303
Отходов потребления	3,9	-	3,9
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из под краски	0,5178	-	0,5178
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0
Металлолом	0,5	-	0,5
Осадок с песколовок от мойке колес автомашин	0,432	-	0,432
Огарки сварочных электродов	0,017	-	0,017
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	3,9	-	3,9
Этап эксплуатации			
Всего, в т. ч.	826,36	-	826,36
Отходов производства	25	-	25
Отходов потребления	801,36	-	801,36
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-

окончание таблицы №4

Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	25	-	25
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	801,36	-	801,36

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

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилых домов, подтверждена протоколами измерений от 27 декабря 2018 года №39/12, №40/12, №41/12, №42/12, выполненных аттестованной лабораторией ТОО «Альфа-ЦЕНТР».

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

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

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

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

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

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

Строительство наружных инженерных сетей планируется отдельным проектом.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях, рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция.

Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов, согласно санитарно-гигиенических требований.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее – СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы 1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемых автостоянок до 10 мест – 10 метров.

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

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

Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, используется вода питьевого качества. Предусматриваются мероприятия по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

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

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СН РК 1.03-102-2014. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 25 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 24%;

на 2020 год – 48%;

на 2021 год – 28%.

Начало строительства запланировано в третьем квартале 2019 года (письмо ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» от 15 февраля 2019 года №10).

В составе ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды. Разработан календарный план строительства и потребность в рабочих кадрах и строительных машинах.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» от 15 февраля 2019 года №10 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

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

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

Архитектурно-планировочные решения:

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

Конструктивные решения:

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

Отопление и вентиляция:

5) текст пояснительной записки приведен в соответствие рабочему проекту;

6) расчетная температура наружного воздуха откорректирована согласно СП РК 2.04-01-2017, откорректированы расчетные расходы тепла;

7) предоставлен расчет расходов тепла;

8) предоставлен расчет противодымной вентиляции;

9) показан узел прокладки трубопроводов отопления сквозь стенки фундамента;

10) на планах подвала показаны категории помещений по взрыво-пожароопасности;

11) с планов раздела ОВ исключены примечания касательно раздела АР;

12) системы теплоснабжения встроенных коммерческих помещений предусмотрены с учетом п.6.1.2 СН РК 4.02-01-2011;

13) предусмотрена вентиляция кладовых, электрощитовых и теплопунктов;

14) местоположение тепловых пунктов откорректировано с учетом требований СП РК 4.02-108-2014;

15) прокладка воздуховодов, трубопроводов отопления через электрощитовые выполнена согласно ПУЭ РК;

16) откорректирована организация воздухообмена в помещениях консьержки и санузла;

17) предусмотрен отвод дренажей от поквартирных шкафов управления в разделе ВК;

18) предусмотрены приборы учета тепловой энергии коммерческими помещениями;

19) расположение грязевика на обратном трубопроводе теплового пункта откорректировано с учетом требований п. 5.5.5.18 СП РК 4.02-108-2014;

20) откорректированы схемы узла подпитки в схемах тепловых пунктов. Количество насосов принято согласно п.5.5.2.7 СП РК 4.02-108-2014. Откорректированы

характеристики подпиточного насоса. Откорректированы расчетные расходы воды на ГВС согласно разделу ВК;

21) откорректирован диаметр поквартирных теплосчетчиков;

22) спецификация откорректирована согласно проектным решениям.

Водоснабжение и канализация:

23) в ПЗ исправлено название блоков согласно рабочему проекту;

24) откорректирован расход питьевой, технической и горячей воды по зданиям;

25) откорректировано цифровое обозначение трубопроводов технической воды подачи на хозяйственно-бытовые нужды и внутреннее пожаротушение;

26) в составе пожарного крана указана марка огнетушителей, пожарного вентиля, пожарного ствола и рукава;

27) исправлена нумерация вводов технического водопровода;

28) выполнен перепуск дождевой канализации в систему внутренней бытовой канализации на зимнее время.

Газоснабжение:

29) в пояснительной записке и в общих указаниях указаны номер и дата выдачи технических условии на газоснабжение;

30) пояснительная записка откорректирована по замечаниям;

31) исправлены гидравлические расчеты газопроводов низкого давления;

32) таблица ссылочных документов откорректирована по замечаниям;

33) общие указания откорректированы по замечаниям;

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

35) в аксонометрической схеме указаны вводы газопроводов с футляром через стены кухни, стояков 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15, 16, 17;

36) исправлены чертежи кронштейна крепления газопровода к стене.

Электротехнические решения:

37) предоставлены обновленные ТУ согласно расчетам нагрузок;

38) откорректирован расчет электрических нагрузок жилого дома на шинах ВРУ-0,4 кВ в соответствии СП РК 4.04-106-2013 и откорректирована на схемах. Откорректированы основные показатели раздела в ПЗ и общих данных. Откорректированы согласно расчетам, кабельная и коммутационная аппаратура на схемах ВРУ-0,4 кВ;

39) откорректирована расчетная нагрузка 1 категории на схеме ВРУ-0,4 кВ;

40) пересмотрена кратность токов аппаратов защиты по отношению к длительно-допустимым токовым нагрузкам защищаемых проводников на однолинейных схемах;

41) на схеме ЩЭ откорректировано сечение и коммутационная аппаратура групповой линия питания квартирных щитков;

42) на схеме ЩК откорректировано сечение проводников розеточной сети;

43) на схеме 1ЩР откорректировано сечение и коммутационная аппаратура групповой линии питания розеточной сети;

44) откорректированы планы освещения;

45) предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой;

46) откорректирована спецификация электрооборудования;

47) откорректирована ПЗ с дополнением описания силового оборудования и расчетными показателями нагрузок.

Система связи:

48) откорректирована ПЗ с дополнением описания слаботочного оборудования и спецификации после устранения замечаний.

Автоматическая пожарная сигнализация:

49) откорректированы схема АПС, планы прокладки;

50) на плане и на схеме указан приемно-контрольный прибор.

Оценка воздействия на окружающую среду:

51) откорректированы разделы «Воздушная среда», «Водные ресурсы», «Отходы производства и потребления»;

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

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

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

54) 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;

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

56) представлены данные по организации питания рабочих на стройплощадке;

57) откорректированы данные по организации строительного городка, 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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-

эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность зданий	этаж	9	9
2	Площадь отведенной территории	га	3,0325	3,0325
3	Площадь застройки	$м^2$	9146,1	9146,1
4	Общая площадь жилых домов	$м^2$	74609,42	74609,42
5	Общая площадь квартир	$м^2$	49163,71	49163,71
6	Общая площадь коммерческого этажа	$м^2$	7303,98	7303,98
7	Строительный объем	$м^3$	305679,45	305679,45
8	Количество квартир: в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	756 201 432 123	756 201 432 123
9	Продолжительность строительства	мес.	25	25

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29 (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 технико-экономическими показателями:

этажность зданий	- 9;
площадь отведенной территории	- 3,0325 га;
площадь застройки	- 9146,1 $м^2$;
общая площадь жилых домов	- 74609,42 $м^2$;
общая площадь квартир	- 49163,71 $м^2$;
общая площадь коммерческого этажа	- 7303,98 $м^2$;
строительный объем	- 305679,45 $м^3$;
количество квартир	- 756 кв;
в том числе:	
1-комнатных	- 201 кв;
2-комнатных	- 432 кв;
3-комнатных	- 123 кв;
продолжительность строительства	- 25 месяцев.

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КУРЫЛЫСШЫ-7» в соответствии с условиями договора от 26 февраля 2019 года № 01-0326.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 20-шы ықшам аудан, №12, 24, 26, 29 учаскелер мекенжайы бойынша коммерциялық орын-жайлары бар 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 техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттардың қабаттылығы	- 9 қабатты;
бөлінген аумақтың алаңы	- 3,0325 га;
құрылыс салу ауданы	- 9146,1 шаршы метр;
тұрғын үйлердің жалпы ауданы	- 74609,42 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 49163,71 шаршы метр;
коммерциалық этаждың жалпы ауданы	- 7303,98 м^2;
құрылыс көлемі	- 305679,45 текше метр;
пәтерлер саны:	- 756 пәтер;
оның ішінде:	
1-бөлмелі	- 201 пәтер;
2-бөлмелі	- 432 пәтер;
3-бөлмелі	- 123 пәтер;
құрылыс ұзақтығы	- 25 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 енгізгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жабоалау және салумен қамтамасыз етуі тиіс.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 26 ақпандағы №01-0326 шарттың талаптарына сәйкес«КУРЫЛЫСШЫ-7» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мороз Г.А.

Эксперт

Халиева Р.У.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Номер: KZ95VDD00117590

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "КУРЫЛЫСШЫ-7" Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, Микрорайон 32-В, дом № 8, 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000640000605

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки № 12, 24, 26, 29 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» (на период строительство)

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А. микрорайон 20 участки №12, 24,26,29

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:** 30.04.2019 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:	3,421181115	2,984410108
Строительство многоквартирных, многоэтажных жилых домов с коммерческими помещениями по адресу: город Актау, микрорайон 20, участки №12, 24, 26, 29. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)	3,421181115	2,984410108
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,040186237	0,0658794
Уайт-спирит	0,347222222	0,5
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)	0,002338308	0,001128
Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1 %)	0,0052	0,001086
Углерод	0,025356692	0,0438466
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,002338308	0,001128
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,002174627	0,00104904
Углерод оксид	0,255485409	0,238308172
Формальдегид	0,005416667	0,00876432
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,239045455	0,24342
Бенз/а/пирен	0,000000469	0,000000803
Азот (II) оксид	0,048352778	0,081654248
Азота (IV) диоксид	0,306586555	0,506109205
Железо (II, III) оксиды	0,032502488	0,0156792
Пыль абразивная	0,0034	0,00071
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,505803922	0,1210176
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,597222222	1,1534
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002548756	0,00122952
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.