«Ақтау қаласының 13-ықшамауданында №54 учаскеде көпқабатты тұрғын үй салу (Инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2019 ж. № 15-0140/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Debo строй» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласының 13-ықшамауданында №54 учаскеде көпқабатты турғын үй салу (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

№ 15-0140/19 от 28.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Debo строй»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (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 многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 апреля 2019 года №01-0686.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Debo строй».

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 директором ТОО «Debo строй» от 12 сентября 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» от 28 апреля 2016 года №0216719;

договор купли-продажи земельного участка от 14 ноября 2017 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» от 20 февраля 2018 года №KZ73VUA00033491;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 03 апреля 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ИП «Литвиненко А.С.» в 2017 году (инв. №1513) (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 1:1000, 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);

протокол радиологического исследования, выполненный ТОО «α-Центр» РК города Актау от 28 декабря 2018 года №45/12;

письмо от 11 апреля 2019 года №22 об источнике финансирования и начале строительства, о согласования рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации, выданное ТОО «Debo строй»;

письмо от 11 апреля 2019 года №22 о рассмотрении рабочего проекта без наружных сетей и сметной документации, выданное ТОО «Debo строй».

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 31 января 2019 года №10-2019-00166 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 13 февраля 2018 года №256 на электроснабжение;

Мангистауский ТУМС от 17 сентября 2018 года №13-111-18/Л на телефонизацию;

ГУ «Актауский городской отдел ПТ и АД» от 06 июня 2018 года №01-21/208 на примыкание к автодороге №15;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 25 октября 2018 года №06/5073 на подключение к сетям теплоснабжения;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 30 октября 2018 года №06/381 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо от 11 апреля 2019 года №22 о согласовании рабочего проекта, выданное ТОО «Debo строй».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
№1218/2018-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 – 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

Площадка строительства расположена на участке №54 в 13 микрорайоне г. Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Ситуационная схема расположения 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;
максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт (СП РК 2.04-01-2017) - 1,0 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6$_2$ баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении участок находится на западном окончании плато Мангышлак. Поверхность участка ровная.

Пробурено 3 скважин глубиной по 15 м.

На основании ГОСТ 25100-2011 выделен 3 инженерно-геологический элемент (далее - ИГЭ):

ИГЭ - 1 Супесь твердая. Плотность грунта: рн = 1,64 г/см^3. Удельное сцепление Сн = 20 кПа, угол внутреннего трения - 23°. Модуль деформации: Ен = 14,0 МПа (в естественном состоянии), Ен = 7,0 МПа (в водонасыщенном состоянии). Грунт просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление Ро = 0,12 МПа. Относительная просадочность 0,021. Грунт должен быть снят.

ИГЭ - 2 Известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Нормативные значения грунта: Плотность грунта рн = 1.65 г/см^3 Предел прочности одноосному сжатию: Rсжн = 2,5 МПА (в естественном состоянии) Rсжн = 2,2 МПА (в замоченном состоянии).

ИГЭ - 3 Мергель глинистый, зеленоватый, твердый, с прослоями полускального мергеля. Нормативные значения грунта: Плотность грунта рн - 1,89 г/см^3. Удельное сцепление Сн - 48 кПа, угол внутреннего трения - 19°. Модуль деформации: Ен - 7,1 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды на участке до глубины 15,0 м не вскрыты.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродной стали «Высокая».

Грунты слабозасоленные. Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

После окончания строительства и дальнейшей эксплуатации объекта обязателен контроль деформации склона линейными наблюдательными станциями.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого дома предусмотрено на участке №54 в западной части микрорайона №13 города Актау. Основной участок имеет сложную форму в плане, площадью 0,3596 га.

Согласно ситуационному плану и существующему положению планировки 13 микрорайона граничит: с северной стороны участка находятся существующие жилые дома; с западной и южной стороны – автомобильные дороги между 13 и 15 микрорайонами; с восточной стороны – территория свободна от застройки.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:1000, 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;
детская площадка;
площадка ТБО;
временная стоянка автомобилей.

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

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

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин к жилому дому, а также доступ транспортных средств и пешеходов к основным входам в здания.

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

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

За отметку 0,000 м проектируемых жилых домов принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 319,62.

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

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

Стоянка легковых автомобилей для жильцов предусмотрена в проектируемом подземном паркинге. Для временной парковки предусмотрены открытые гостевые площадки во дворах.

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, 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 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 приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь отведенной территории	га	0,3596
2	Площадь застройки	$м^2$	1425,23
3	Площадь покрытий	$м^2$	1594,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	576,27

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения многоквартирного, многоэтажного жилого дома приняты по принципу создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания.

Жилой дом представляет собой девятиэтажное 4 подъездное здание с подземным паркингом и техническим чердаком, Г-образной формы в плане с размерами в осях 53,85х18,05х33,45 м.

Подземный паркинг по планировочной схеме участка располагается под проектируемым жилым домом и на прилегающей к дому территории. Паркинг сложной формы в плане.

Жилой дом секционного типа с подземным паркингом и техническим чердаком. Дом состоит из четырех блок-секций. Каждые блок-секции - одноподъездные.

Во всех блок секциях предусмотрены на первом этаже торгово-коммерческие помещения, а остальные этажи предназначены для квартир.

Крыша зданий – чердачная (технический этаж), вентилируемая, с плоской рулонной кровлей и внутренним водостоком, совмещенная - над лестнично-лифтовым узлом (с машинным помещением), выступающим над кровлей блока-секции. По периметру кровли предусмотрен парапет.

Здание соответствует III классу согласно заданию, на проектирование и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф1.3 (жилая часть).

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (офисная часть).

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 4.3 (торговая часть).

Высота жилых этажей – 3,3 м. Высота торгово-коммерческих этажей – 3,3 м. Высота подземного паркинга – 5,3 м. Высота помещений чердака (технический этаж) – 2,5 м.

Подвал жилого дома предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений (электрощитовая, тепловой пункт) и для хранения автомашин на 36 машино-мест. Паркинг оборудован одной двухполосной рампой для въезда и выезда, изолирован от помещений подвальных этажей. В здании предусмотрены въездные и выездные ворота и эвакуационные двери. Паркинг имеет прямую связь с жилыми блоками через коридор, по изолированным лестничным клеткам.

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

На втором-девятом этажах предусмотрены квартиры.

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

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

На чердаке – технические помещения.

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

трехкомнатных – 16 квартир;

четырехкомнатных – 16 квартир;

пятикомнатных – 32 квартир.

Для вертикальной междуэтажной связи предусмотрен один грузопассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с противопожарными ограждением и дверями, опускающийся до подземного этажа, лестничная клетка с обособленным выходом наружу из паркинга.

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

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из паркингов – через тамбур-шлюзы в незадымляемые лестничные клетки типа Н1, через выходы паркинга непосредственно наружу;

с первого этажа – непосредственно наружу;

с жилых этажей – в незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

с технического чердака и кровли – в закрытую лестничную клетку.

Для всех квартир, расположенных на высоте более 15,0 м, в целях повышения безопасности предусмотрены аварийные выходы на балконы, оборудованные люком с лестницей, поэтажно соединяющей балконы.

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, лоджии) 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.

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

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

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 заданию на проектирование.

Наружная отделка:

цоколя – природный рванный камень;

стены – декоративная штукатурка (жидкий травертин, цвет по выбору заказчика) с декоративными фрагментами (пояса, обрамление проемов, карниз, углы) согласно утвержденного эскизного проекта;

окна и витражи – из металлопластиковых профилей (ГОСТ 30674-99) с заполнением стеклопакетами;

двери – металлические по ГОСТ 31173-2003;

кровля – рулонная, внутренний водосток. Устройство кровли выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013.

Внутренняя отделка:

стены и перегородки – штукатурка, покраска водоэмульсионной окраской;

потолки – покраска водоэмульсионной окраской;

двери – деревянные (ГОСТ 6629-88), металлопластиковые по ГОСТ 30970-2002;

полы – бетонные с покрытием из линолеума, ламината и керамической напольной плитки.

Основные технические показатели:

этажность	– 9;
количество квартир	– 64;
в том числе:	
трехкомнатные	– 16 квартир;
четырехкомнатные	– 16 квартир;
пятикомнатные	– 32 квартир;
общая площадь жилого дома	– 13941,22 м^2;
общая площадь паркинга	– 1816,63 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 1168,46 м^2;
общая площадь технического этажа	– 1160,62 м^2;
общая площадь квартир	– 8694,18 м^2;
жилая площадь квартир	– 4969,44 м^2;
строительный объем	– 50622,0 м^3;
в т. ч. ниже отметки 0,000 м	– 19500,0 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Рабочим проектом предусмотрено возведение многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. Жилой дом представляет из себя девятиэтажное здание с десятым техническим этажом и подземным паркингом

Конструктивная схема - рамная, представляет собой пространственную систему в виде рамного каркаса и вертикальных диафрагм жесткостей. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечена совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций каркаса.

Расчеты несущих конструкций выполнены на программном комплексе «ЛИРА-САПР 9.2» в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений

Основанием фундаментов, согласно материалов изысканий, служит ИГЭ - 2 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде.

Жилой дом

Здания II уровня ответственности, III степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1. Класс пожарной опасности строительных конструкции – К2.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм, выполнена из бетона кл. В25, по морозостойкости марки F50 и по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойких портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Под фундаментами выполнено бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5. Армирование плиты принято из арматуры диаметрами 16 и 18 мм класса А-III (А400), фиксаторы диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 50 мм. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для стыковки с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен, колонн, диафрагм жесткостей и шахт лифтов. Арматурные выпуски для колонн приняты диаметром 20,22 и 28 мм класса А-III (А400), выпуски для стен, диафрагм жесткостей и шахт лифтов приняты диаметром 12 и 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Стены подвала монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием арматурными стержнями в виде сеток, диаметром 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Для придания пространственной жесткости конструкции, сетки связаны шпильками и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) ГОСТ 34028-2016. Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки, вразбежку.

Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм из бетона класса В25 с армированием арматурными стержнями Вертикальная арматура сеток принята из арматуры диаметром 16 мм, горизонтальная - диаметром 12 мм класса А-III (А400) ГОСТ 34028-2016.

Для придания пространственной жесткости конструкции, сетки связаны шпильками и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) и «П» -образными элементами диаметром 14 мм класса А-III (А400) ГОСТ 34028-2016 с шагом 400 мм. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполнены вразбежку внахлест без сварки.

Ригели монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х400(h) мм. Для армирования ригелей применены арматуры диаметром 16,20 и 25 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016) и хомуты диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм. Бетонирование ригелей и плит перекрытии произведены совместно. Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки.

Перекрытия и покрытие монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Армирование плит выполнено отдельными стержнями из арматуры диаметрами 10, 12 и 14 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016) образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительные армирования верхних зон плит в обоих направлениях стержнями из арматуры диаметром 16 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.Соединение арматуры выполнены внахлест без сварки в разбежку. Проемы в плитах усилены дополнительными арматурами диаметром 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Колонны монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 500х500 мм Рабочая арматура колонн предусмотрена из арматуры диаметрами 20 мм и 28 мм класса А-III (ГОСТ 34028-2016) и хомутов диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм. Стыковка арматуры выполнена сваркой с накладками.

Лестницы (марши и площадки) монолитные железобетонные из бетона класса В25, толщиной 200 мм. Выполнены из бетона класса В25 и армируются арматурными стержнями диаметром 16 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены - самонесущие (заполнения каркаса здания), предусмотрены из стеновых камней горных пород марки I/COMP/50 ГОСТ 4001-2013, толщиной 390 мм. Кладку выполнено на цементно- песчаном растворе М50.

Перегородки – из ячеистых бетонных блоков марки D 600/B3,5/F 25 ГОСТ 21520-89 плотностью 600 кг/м^3, толщиной 100 и 200 мм. Кладку выполнено на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в помещениях санузлов и в местах прохождения вентиляционных каналов, а также балконные ограждения выполнено из керамических кирпичей КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/75/ (ГОСТ 530-2012) толщиной 120 мм. Кладку выполнено на цементно- песчаном растворе М-50.

Армирование перегородок выполнено из арматурных сеток 5 Вр-I-100/5 Вр-I-100 (ГОСТ 8478-81*) через каждый 3 ряда кладки.

Утепление наружных стен из минераловатных плит толщиной 80 мм с последующей отделкой травертином толщиной 20 мм. Крепления травертина осуществляется на арматурный каркас диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Кровля – плоская, рубероидная с внутренним водостоком.

Паркинг

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые, с типа размерами 1,2х1,2 м и 2.45х1,2 м, выполнены из бетона кл. В25, по морозостойкости марки F50 и по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойких портландцементах по ГОСТ 22266-2013.Под всеми фундаментами выполнено подготовка из щебня пролитой битумом толщиной 100 мм.

Армирование столбчатых фундаментов_принято из арматур диаметром 16 мм. класса А-III (А400), ГОСТ 34028-2016. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для стыковки с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен и колонн. Арматурные выпуски для колонн приняты диаметром 20 и 28 мм класса А-III (А400), выпуски для стен приняты диаметром 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 с армированием арматурными стержнями в виде сеток, диаметром 14 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Для придания пространственной жесткости конструкции, сетки связаны шпильками и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016.

Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки, вразбежку.

Ригели монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х600(h) мм. Для армирования ригелей применены арматуры диаметром 16,20 и 25 мм класса А-III (А400) ГОСТ 34028-2016 и хомуты диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм. Бетонирование ригелей и плит перекрытии произведены совместно. Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки.

Покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Армирование плит выполнено отдельными стержнями из арматуры диаметрами 10, 12 и 14 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016) образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрено дополнительные армирования верхних зон плит в обоих направлениях стержнями из арматуры диаметром 16 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.Соединение арматуры выполнены внахлест без сварки в разбежку.

Колонны монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 500х500 мм Рабочая арматура колонн предусмотрена из арматуры диаметрами 20 мм и 28 мм класса А-III (ГОСТ 34028-2016) и хомутов диаметром 8 мм класса А-I (А240) (ГОСТ 34028-2016) с шагом 100 и 200 мм. Стыковка арматуры выполнена сваркой с накладками.

Кровля паркинга предусмотрена эксплуатируемая с устройством проездов, площадок, газонов.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрыты горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции здания, после сварочных работ, очищаются (от окалины, окислов, ржавчины, пыли, грязи), обезжириваются и покрываются эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя согласно СП РК 2.01-101-2013.

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 от 25 октября 2018 года №06/5073, 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 и вентиляции – независимая, системы ГВС – закрытая двухступенчатая. 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 жилого дома предусматривается от индивидуального автоматизированного теплового пункта, расположенного в отдельном помещении подвального этажа на отметке минус 5,600. В тепловом пункте осуществляется

приготовление теплоносителя для систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого объекта, с установкой приборов учета тепловой энергии.

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

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

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

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная с противоточным движением теплоносителя.

Система отопления коммерческих помещений – двухтрубная горизонтальная, с противоточным движением теплоносителя.

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

Гидравлическое регулирование всех систем отопления предусматривается балансировочными клапанами.

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

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб диаметром 76-108 мм (ГОСТ 10704-91) и стальных водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 20-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Отопление подземной автостоянки воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции.

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

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

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

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

Трубопроводы, проложенные в подвале, магистральные стояки и все элементы поквартирных узлов подключения к магистральным стоякам отопления теплоизолируются гибкой трубчатой теплоизоляции 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 встроенных коммерческих помещений первого этажа естественная, приток неорганизованный, вытяжка естественная через каналы в строительных конструкциях.

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

Для подземной автостоянки приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением рассчитана на разбавление и удаление вредных газовыделений по расчету ассимиляции и по кратности. Общеобменная вентиляция срабатывает от датчиков загазованности выхлопными газами. В автостоянке предусмотрена установка газосигнализаторов концентрации оксида углерода.

Вытяжка осуществляется вытяжными системами из верхней и нижней зон автостоянки поровну. В приточной установке производится обработка приточного воздуха.

Воздуховоды в автостоянке выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74 класса Н. Транзитные воздуховоды вытяжных систем выполнены огнестойкими класса П с нанесением огнезащитного антикоррозионного покрытия.

Противодымная защита при пожаре. Для противодымной защиты подземной автостоянки предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед лестницами и лифтовыми шахтами, ведущими в подвал.

Дымоудаление из автостоянки осуществляется системами ДУ1-2 с установкой противодымных клапанов в воздуховодах.

Отключение систем вентиляции при пожаре и включение систем противодымной защиты осуществляется от сигналов извещателей системы пожарной сигнализации. Воздуховоды систем противодымной защиты автостоянки запроектированы огнестойкими класса П, с нанесением огнезащитного покрытия.

Рабочим проектом также предусматривается удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре, из коридоров каждого этажа жилых блоков. Удаление продуктов горения обеспечивают системы ДУ3-6 с установкой противодымных клапанов в воздуховодах. Воздуховоды систем противодымной защиты запроектированы огнестойкими класса П из кровельной стали толщиной 1,2 мм с нанесением огнезащитного покрытия. Клапаны открываются по сигналу «дым» от газосигнализаторов, одновременно включаются вентиляторы дымоудаления.

Подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляцией при пожаре предусмотрена в лифтовые шахты в жилых блоках с незадымляемыми лестничными клетками. Подачу наружного воздуха обеспечивают системы ПД6-9.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла
на отопление - 395,5 кВт;
на вентиляцию - 79,0 кВт;
на подогрев воды - 163,3 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 30 октября 2018 года №06/381, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Подключение питьевой и технической воды предусмотрено от магистральных сетей водопровода, проходящих вдоль автодороги 13 микрорайона.

Водоотведение предусмотрено в самотечный канализационный коллектор, проходящий между автодорогой №3 и внутренней автодорогой 13 микрорайона.

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным рабочим проектом.

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,
дождевая канализация;
производственная канализация.

Водопровод питьевой воды

Магистральные сети питьевого водопровода проложены под потолком подвала здания и подлежат тепловой изоляции «TERMAFLEX».

В здании жилого дома выполнен один ввод питьевого водопровода. На вводе питьевой воды в здание установлен водомерный узел.

На вводе питьевой воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Питьевая вода подается в кухни к мойкам.

Трубы системы питьевого водопровода приняты полиэтиленовые питьевые напорные трубы ПЭ63 SDR11 диаметром 60-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод технической воды

В здании жилого дома выполнены два ввода технического водопровода. На вводе технической воды, подающей воду на хозяйственно-бытовые нужды здания, установлен водомерный узел. Второй ввод в здание технического водопровода предназначен для подачи воды к пожарным кранам на внутреннее пожаротушение жилого дома.

Магистральные сети технического водопровода проложены под потолком подвала здания и подлежат тепловой изоляции «K-FLEX».

На вводе технической воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Техническая вода на хозяйственно-бытовые нужды жилого дома подается в санитарные узлы к умывальникам, ваннам и унитазам.

Трубы системы технического водопровода приняты полиэтиленовых напорных технических труб ПЭ63 SDR11 диаметром 60-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы технической воды проложены под потолком подвала и подлежат тепловой изоляции «K-FLEX».

Водопровод горячей воды

Система горячего водоснабжения принята от автоматизированного теплового узла жилого дома с циркуляцией по сети. На вводе горячей воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Трубы системы горячего водоснабжения приняты из армированных полипропиленовых труб SDR 7,4 диаметром 25-15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Магистральные трубопроводы горячей воды проложены под потолком подвала и подлежат тепловой изоляции «K-FLEX».

Бытовая канализация

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

Система внутренней бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Ливневая канализация

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков со сбросом на отмостку здания. В зимнее время предусмотрен

перепуск дождевых стоков во внутреннюю сеть бытовой канализации с установкой гидрозатвора.

Дождевая сеть канализации выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация

В полу тепловых узлов установлены приямки с погружными насосами марки ГНОМ 7-7 производительностью 7,0 м^3/час; напором 7,0 м для откачки проливов на отмостку здания.

Система производственной канализации выполнена из полиэтиленовых напорных технических труб ПЭ63 SDR26 диаметром 90х3,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Основные технические показатели по жилому дому:

расход питьевой воды – 16,22 м^3/сут;
расход технической воды – 37,84 м^3/сут;
расход горячей воды - 39,69 м^3/сут;
расход бытовых стоков – 93,75 м^3/сут.

Пожаротушение

Для обеспечения пожарной безопасности в проекте предусматриваются следующие системы пожаротушения:

водозаполненная спринклерная автоматическая установка пожаротушения;
внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов;
первичные средства пожаротушения.

В помещении подземного паркинга предусмотрена автоматическая спринклерная установка водяного пожаротушения (далее - АУПТ).

Источником пожаротушения приняты два ввода водопровода из стальных электросварных труб диаметром 108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Принята одна секция спринклерной установки для защиты площади подземного паркинга. Питающий трубопровод принят кольцевым и проложен с уклоном в сторону узла управления. Распределительные трубопроводы приняты тупиковыми.

Спринклерная водозаполненная установка оборудуется оросителями СВН-12 диаметром условного прохода 12 мм с установкой розеткой вверх.

Номинальная температура вскрытия теплового замка - 68^{0}С.

Узел управления спринклерной установкой принят УУ-С100/1,2В-ВФ.04.-02 с клапаном КС «Класс».

Время срабатывания узла управления – 10 секунд.

Продолжительность работы спринклерной установки составляет 30 минут.

Общее количество оросителей - 225 штук.

Максимальное расстояние между оросителями принято 4,0 м.

Интенсивность орошения принята 0,08 л/с*м^2.

Подача воды в систему АУПТ осуществляется от насосной станции CR120-2-1 производительностью 70,8 м^3/час; напором 48,0 м; мощностью 18,5 кВт (2-рабочих; 1-резервный) с гидробаком объемом 90,0 литров.

В защищаемом помещении предусмотрен отвод воды при срабатывании системы сплинклерного пожаротушения. Стоки по лоткам поступают в дренажный приямок, откуда дренажным насосом производительностью 4,3 м^3/час; напором 6,0 м; мощностью 0,48 кВт откачиваются на отмостку.

Для тушения пожара в автопарковке установлены также пожарные краны, с расходом 2,5 л/сек* 2 струи.

От насосной станции вода подается в разводящую сеть и к пожарным кранам основной части дома.

Система пожаротушения выполнена из стальных электросварных труб диаметром 20-100 мм (ГОСТ 10704-91) и обвязка трубопроводов в насосной станции выполнена из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 мм и 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

Расход воды в системе автоматического пожаротушения принят - 9,6 л/сек.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий от31 января 2019 года №10-2019-00166, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

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 газопроводу.

Ввод газопровода производится непосредственно в кухни второго 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 длиной 1,2 м.

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 по ГОСТ 3262-75*, газопровод, прокладываемый по фасаду дома, предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 76х4,0 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 64 квартиры

(с учетом коэффициента одновременности) - 17,6 м³/час.

Электротехнические решения

Раздел разработан по заданию на проектирование, техническими условиями (далее - ТУ) от 13 февраля 2018 года №256, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС.

Жилой дом предусмотрен с подземным паркингом и помещениями коммерческих структур на первом этаже.

В электротехнической части приняты решения по:

выбору силового электрооборудования;

внутренним магистральным и распределительным кабельным сетям;

внутренним системам освещения и розеточным сетям;

системе защитного заземления и молниезащиты.

По заданию на проектирование внешние сети электроснабжения и внутриплощадочные распределительные электрические сети выполняются отельным рабочим проектом.

Основными потребителями электроэнергии являются:

внутренние сети освещения квартир;

розеточные сети квартир;

электротехническое оборудование лифтов;

электроприводы насосов пожаротушения;

электропривод дренажного насоса;

электроприводы систем вентиляции и дымоудаления;

потребители электроэнергии помещений общедомового назначения: освещение лестничных площадок, подъездов, технических этажей;

системы: видеонаблюдения, связи, телевидения, домофона, пожарной сигнализации, эвакуационного освещения.

Общая расчетная мощность электроприемников Рр - 275,0 кВт.

По надёжности электроснабжения электропотребители отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Электроснабжение потребителей систем видеонаблюдения, домофона, пожарной сигнализации, электроприводы насосов пожаротушения, эвакуационного освещения, лифтового оборудования отнесено к I категории по классификации ПУЭ РК. Резервное питание слаботочных систем предусмотрено от источников бесперебойного питания.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью. Система защитного заземления оборудования принята типа TN-C-S.

Технологическое оборудование лифтов, установки насосов пожаротушения, системы дымоудаления поставляются заводами-изготовителями комплектно с электроприводами и блоками управления, в полной заводской готовности. В качестве защитных аппаратов для лифтового оборудования приняты ящики силовые типа ЯБ-1-100У3.

Для приёма и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения в подвальном этаже жилого дома запроектировано помещение электрощитовой.

Предусмотрены два вводно-распределительных устройства ВРУ-0,4 кВ шкафного исполнения, напольные типа ВРУ1-19-99 УХЛ4:

1 ВРУ – для потребителей жилого дома;

2 ВРУ – для электропотребителей коммерческих структур.

1 ВРУ предусмотрено на два ввода и с двумя распределительными панелями. На вводах принята механическая система аварийного включения резерва.

2 ВРУ запроектировано с одним вводом и одной распределительной панелью.

Электропитание потребителей паркинга приняты щит ШРС3 и щиток ЩО-5, в качестве которых приняты щиты распределительные серии ЩРн.

На вводах 1 ВРУ, 2 ВРУ, ШРС3, ЩО5 предусмотрены приборы учёта электроэнергии модели МИР С-0,7, совместимыми с городской системой автоматизированного контроля и учета электроэнергии АСКУЭ. Комплектация вводных и распределительных панелей аппаратами защиты предусмотрена по опросным листам.

Электропитание потребителей I категории запроектировано от щита ШРС1 и ЩРС-2, в качестве которых приняты щиты распределительные серии ЩРн, подключение которых предусмотрено от ящиков АВР типа ЯАВР3.

Управление электроприводами насосов пожаротушения (1рабочий, 1 резервный) принято по сигналу от датчиков систем сплинклерного пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации.

Подключение дренажного насоса запроектировано от силовой розетки с заземляющими контактами, запитанной от модульного дифференциального выключателя.

Управление вентиляционными системами (приточной, вытяжной) принято от датчиков газоанализаторов.

При возникновении пожароопасной ситуации по сигналу от системы АПС предусмотрено включение вентиляции систем дымоудаления и отключение вентиляционных систем (приточной, вытяжной).

В качестве этажных распределительных щитов ЩЭ приняты щитки этажные утопленного исполнения серии ЩЭ-8801. Щитки этажные ЩЭ укомплектованы автоматическим выключателем для стояка, приборами учета электроэнергии модели МИР С-0,5, модульными автоматическими выключателями на отходящих линиях для каждой квартиры. Розеточные группы квартир защищены устройствами защитного отключения УЗО.

Для рабочего освещения в квартирах запроектированы клеммные колодки для подключения светильников, потолочные и настенные патроны, в санузлах над раковинами предусмотрена установка светильников типа НПО с энергосберегающими лампами.

Освещение помещений общедомового назначения освещение (лестничных площадок, лифтовых холлов, подъездов, над входами в подъезды запроектировано светильниками CENTER-SM.

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

В лифтовых шахтах установлены патроны для ламп накаливания.

В коммерческих помещениях запроектирована установка светильников ARS/R-4x18 с люминесцентными лампами.

Установка выключателей запроектирована на стенах на высоте 1,0 м от уровня пола.

Для помещения паркинга предусмотрены светильники ALS.PRS 2x36 с люминесцентными лампами и световые указатели направления движения с пиктограммами.

Аварийно-эвакуационное освещение общедомовых помещений (лестничных площадок, лифтовых холлов, технических помещений), помещений коммерческих структур, помещений паркинга запроектировано светильниками из числа светильников рабочего освещения. Светильники аварийно-эвакуационного освещения запроектированы в комплекте с блоками аварийного питания БАП.

В технических помещениях освещение выполнено светодиодными светильниками НПБ 1307.

Питание общедомовой системы освещения принято от блока автоматического управления освещением БАУО.

Питание систем освещения помещений коммерческих структур принято от щитков ЩО1 – ЩО4.

Для сетей освещения паркинга запроектирован щиток ЩО-5. На въезде в паркинг предусмотрена розетка для подключения инструментов пожарных команд.

Щитки ЩО укомплектованы автоматическим выключателем на вводах и модульными автоматическими выключателями на отходящих линиях. Розеточные группы защищены устройствами защитного отключения УЗО.

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

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

Штепсельные розетки запроектированы с заземляющим контактом.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 в помещениях обеспечивается нормированная освещенность.

Магистральная силовая сеть, распределительные сети квартир и общедомовые распределительные сети запроектированы кабелями марки ВВГнг 5х70 мм^2, 5х35 мм^2, 5х25 мм^2, 5х16 мм^2, 5х10 мм^2, 5х6 мм^2, 5х4 мм^2, 5х2,5 мм^2, 3х4 мм^2, 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2, 2х1,5 мм^2, проложенным:

в ПВХ трубах в конструкции стен;

в ПВХ и стальных трубах по потолку;

в ПВХ трубах в конструкции перегородок;

скрыто под штукатуркой.

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

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

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими частями (корпусами электроприемников), оказавшимся под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается предохранителями и автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителем, установленными в ВРУ и щитах.

Для дополнительной защиты от поражения током в групповых линиях штепсельных розеток, электроприемников ванных комнат применены устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным дифференциальным током 30 мА. В качестве нулевых защитных проводников предусмотрены третьи (в однофазной части 220 В) и пятые (в трехфазной сети 380 В) жилы кабелей, имеющие желто-зеленую расцветку изоляции.

Для выравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса электротехнического и технологического оборудования, оболочки кабелей и т.д. присоединены к системе общего защитного уравнивающего заземления. В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов принят провод марки ПВ-1.

Основная система уравнивания потенциалов включает в себя:

заземляющее устройство, состоящее из заземлителя, и заземляющего проводника;

главная заземляющая шина, с которой соединены защитные проводники электроустановки, PEN-проводник внешней питающей линии и главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей здания.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 жилой дом отнесен к III категории по устройству молниезащиты от прямых ударов молнии.

На кровле в качестве молниеприемника предусмотрена сетка «Фарадея», соединенные токоотводами из круглой стали диаметром 10 мм с внешним контуром заземления.

Для технических помещений предусмотрены внутренние контуры заземления.

В качестве заземляющего устройства предусмотрены горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполнены из стальной полосы 40х4 мм 25х4 мм. Соединение частей заземления принято сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Заземлитель молниезащиты служит одновременно заземлителем повторного заземления нулевого провода.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

Внешний контур заземления предусмотрен в рабочем проекте наружных сетей.

Комплекты оборудования, изделий и материалов представлены в спецификациях оборудования, изделий и материалов.

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность электроприемников Рр - 275,0 кВт.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Системы связи

Раздел слаботочных устройств, связи и сигнализации разработаны на основании задания на проектирование, технических условий от 17 сентября 2018 года №13-111-18/Л, выданных Мангистауской ТУМС.

В разделе разработаны технические решения по оборудованию жилого комплекса телефонной связью, домофонной связью, диспетчеризацией лифтов, системой коллективного телевидения, интернетом, автоматической пожарная сигнализацией.

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

Телефонная связь, кабельное телевидение, интернет и лифтовая диспетчерская связь

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

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

Точкой подключения, проектируемого жилого дома к внешней телефонной сети принят телекоммуникационный шкаф ШРН, расположенный в помещении электрощитовой. Шкаф ШРН принят навесного исполнения в комплекте с оптическим кроссом.

На каждом этаже установлены распределительные коробки типа КРТМ-8-1.

В каждой квартире запроектирована установка абонентской оптической розетки RJ-11.

В качестве магистрального кабеля от ШК-3 и кабелей для вертикальных стояков к этажным коробкам принят кабель марки ТППэп 20х2х0,5.

От распределительной коробки до абонентской розетки каждой квартиры предусмотрена прокладка провода марки ТРП 2х0,5.

Проходы кабелей через стены выполняются в трубах.

Междуэтажная разводка оптического кабеля принята в трубе.

Прокладка абонентских сетей принята скрыто по стенам в трубе.

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

Подключение к кабельному телевидению и интернету предусмотрено по индивидуальным договорам с провайдером, представляющим свои услуги в регионе.

Оборудование для подключения к кабельному телевидению (модемы, роутеры и т.п.) предоставляются провайдером и оплачиваются жильцами жилого дома, заказавшими услугу.

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлены в спецификации оборудования и материалов.

Коллективное телевидение

Предусмотрена система общедомового коллективного телевидения модели «ЗЭТРОН».

Коллективное телевидение запроектировано от эфирных антенн АТКГ(В)-2.1.3, 5.2, АТКГ(В)-4.1.6-12.4, АТКГ(В)-5.1.21-60.4 (двухканальной, широкополосной и дециметровой антенн) установленных на крыше жилого дома на телевизионных мачтах, с усилителями типа ZA-812M и этажных абонентских разветвителей ZS-6.

Установка усилителей принята на верхнем этаже каждого подъезда в этажных электрических щитах, абонентские делители запроектированы в щитках на каждом этаже.

Прокладка магистральных телевизионных кабелей марки RG 11 A/U принята по стояку в подъезде в технологических каналах.

Распределительные сети запроектированы кабелем RG 6 A/U с прокладкой по стенам в подготовленных каналах.

В квартирах запроектирована установка коммутационных телевизионных розетокУстановка розеток телевизионной сети принята на одной высоте с розетками электросети - 0,3 м от уровня чистого пола.

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

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлен в Спецификации оборудования, изделий и материалов.

Система диспетчеризации и лифтовой связи

Диспетчеризация лифтов – это контроль и управление работой подъемного средства передвижения любого типа и обеспечивает постоянное и круглосуточное наблюдение за работой лифта без привлечения лифтеров.

В станции управления лифтом предусмотрены выходы для мониторинга и диспетчеризации.

По линии связи принято подключение диспетчерского пульта, установленного в помещении консьержки, и отображение информации о состоянии и работе лифта в виде сигналов.

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, связь с диспетчером принята по сети интернет.

При возникновении чрезвычайных ситуаций в блок управления лифтом блокирует ручное управление лифтом, автоматически возвращает лифт на основной посадочный этаж и открывает двери лифта.

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

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлен в Спецификации оборудования, изделий и материалов.

Домофонная связь

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

блок вызова в комплекте с ключами для каждой квартиры - БВД N100R;
блок коммутации - БК-30;
блок питания - БПД 18/12-1-1;
электромагнитным замком - VIZIT ML400;
кнопкой выхода - EXIT 300;
переговорные устройства - УКП-12М;
дверного доводчика - Dorma NS Compakt EN2/3/4.

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

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

Распределительные сети выполнены кабелями марок КПСВ емкостью 2х0,4, силовой кабель марки ВВГ 3х1,5 мм^2. Кабели прокладываются в штробах и по кабельным стоякам через отсеки этажных щитков.

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

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

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлен в Спецификации оборудования, изделий и материалов.

Система организации въезда/выезда из паркинга

Для организации въезда/выезда из парковки запроектирована установка оборудования системы организации движения.

Предусмотрена установка инфракрасных сигнализаторов въезда/выезда DIR10 на стенах рампы. Светофоров управления очередностью движения VS-LED-DTL-08-20RG, блока управления системой организации движения BPOS882SUM и блока питания системы РИП-12 исп. 50.

Режим работы системы - автономный без участия человека.

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

Комплект оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования представлен в Спецификации оборудования, изделий и материалов.

Система видеонаблюдения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, проектным решениям смежных разделов в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства и технической документацией на устанавливаемое оборудование.

Оборудованию системой телевизионного наблюдения подлежат:

входы в подъезды жилого дома;

коридоры, лифтовые холлы.

Система охранного видеонаблюдения (далее – ВН) предназначена для:

получения своевременной и достоверной видеоинформации в режиме реального времени;

сокращения времени реагирования на события и происшествия в процессе выполнения задач по обеспечению охраны, предупреждению, локализации и устранению последствий аварийных ситуаций в здании и на территории;

предупреждения чрезвычайных, аварийных или нештатных ситуаций на контролируемой территории на основе получения информации о текущей обстановке от информационных ресурсов ВН;

обеспечения возможности восстановления хода событий на основе анализа архивов видеоинформации.

Структура проектируемой ВН представляет собой полностью законченную функционально не зависимую от других средств контроля и автоматизации систему.

Для охранного видеонаблюдения в паркинге и в коммерческих помещениях предусмотрена прокладка UTP кабелей до места установки камер, камеры приобретаются и устанавливаются за счет пользователей паркинга и коммерческих помещений.

Система охранного видеонаблюдения в жилом доме запроектирована с устройством автоматизированного рабочего места АРМ в помещениях консьержек в составе монитора LED, Full HD, диагональ 42“, черного цвета, стеновое крепление и видеорегистратора BS2832.

Электроснабжение системы ВН отнесено к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Питание видеокамер осуществляется от PoE коммутатора по кабелю витая-пара марки FTP-4x2xAVG24/1 PVC Cat 5e.

В качестве видео камер предусмотрены IP камеры высокого разрешения модели NVIP-4DN3514V/IR-1P, антивандальные. Передача видеосигнала от IP камер предусмотрена через узлы подключения к видеорегистратору.

Установка видео камер предусмотрена в следующих зонах:

внутренние камеры:

коридоры, лифтовые холлы.

уличные камеры на входных группах.

Прокладка кабелей предусмотрена в кабельных каналах и в штробах в ПВХ трубе.

Проходы кабелей с этажа на этаж принят по стоякам слаботочных систем в ПНД трубе диаметром 32 мм с последующей герметизацией.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы ВН запроектировано в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя запроектированного оборудования.

Комплект оборудования, изделий и материалов для прокладки кабелей, и установки оборудования системы ВН представлен в «Спецификации оборудования и материалов».

Автоматическая пожарная сигнализация

Выбор и размещение средств АПС

Система пожарной сигнализации предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной и пожарной

сигнализации, а также управления пожарной автоматикой. Взаимодействие компонентов системы осуществляется по протоколу передачи данных RS-485.

В состав системы входят:

пульт контроля и управления «С2000М»;

контроллер 2-х проводной линии связи «С2000-КДЛ»;

блок реле «С2000-СП1».

Для обнаружения возгораний в помещениях лифтового холла и коммерческого назначения запроектированы адресно-аналоговые пожарные извещатели ДИП-34А, извещатели пожарные ручные ИПР-513.

На площадке подземного автомобильного паркинга применены извещатели пламени взрывозащищенного исполнения Спектрон-608-Exi.

Ручные пожарные извещатели установлены на стене, на высоте 1,5 метра от уровня пола.

При срабатывании не менее чем двух безадресных пожарных извещателей на приборе приёмно-контрольном пожарном «С2000М», отображается шлейф сигнализации, соответствующий зоне, в которой обнаружено возгорание, включается световое и звуковое оповещение о пожаре.

Для визуальной и звуковой сигнализации пожарной опасности 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 передает сигнал 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.

Контроль загазованности

Система многоточечного контроля на основе приборов ДМГ-3 осуществляет автоматический контроль большого количества точек контроля концентраций токсичных газов и паров с подачей звуковой и световой сигнализации и формированием управляющих сигналов при превышении заданных пороговых значений.

Детектор ДМГ-3 предназначен для обнаружения превышения концентрации установленных порогов содержания оксида углерода в воздухе контролируемых помещений. При достижении концентрации детектируемого газа в контролируемой зоне пороговых значений детектор переходит в режим аварийной (или предупредительной) световой сигнализации. Ввиду отсутствия обученного круглосуточного персонала применена схема автономной работы системы контроля загазованности, которая при повышении концентрации угарного газа производит управление работой системы приточно-вытяжной вентиляции без участия человека.

Сети пожарной сигнализации и электропитание

Сети пожарной сигнализации к извещателям выполнены кабелями марок КСРВнг(А)-FRLS, КСБнг(А)-FRLS, проложенных в гофрированной трубе и в кабельном канале по стенам и потолку.

Система пожарной сигнализации отнесена к потребителям электроэнергии по надежности электроснабжения к 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 12В, 2х40 А/ч.

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.».

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 приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
			2019-2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			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

продолжение таблицы №3

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
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

окончание таблицы №3

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					
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		0,053333	0,001920	0,053333	0,001920	2019
Итого по неорганизованным источникам:			2,75155	3,24799	2,75155	3,24799	
Всего по предприятию:			3,43693	4,73416	3,43693	4,73416	

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 приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Этап строительства			
Всего, В т.ч.	4,8265	-	4,8265
Отходов производства	2,239	-	2,239
Отходов потребления	2,5875	-	2,5875
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из под краски	0,402	-	0,402
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0
Металлолом	0,5	-	0,5
Осадок с песколовок от мойке колес автомашин	0,236	-	0,236
Огарки сварочных электродов	0,0375	-	0,0375
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	2,5875	-	2,5875
Этап эксплуатации			
Всего, В т.ч.	173,18	-	173,18
Отходов производства	17,98	-	17,98
Отходов потребления	155,2	-	155,2
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смет с территории	17,98	-	17,98
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	155,2	-	155,2

Воздействие на окружающую среду отходов, будет сведено к минимуму, при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, всех видов отходов по договору.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилого дома, подтверждена протоколами измерения от 28 декабря 2018 года №45/12, выполненных ТОО «Альфа-центр».

Предусмотрено благоустройство, озеленение территории прилегающей к жилому дому. Предусмотрено асфальтобетонное покрытие подъездных путей и пешеходных дорожек. Генеральным планом предусмотрено размещение во внутреннем дворовом пространстве площадок для отдыха взрослых, детских игровых площадок.

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

Первый этаж здания 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 февраля 2015 года №125.

Встроенные коммерческие помещения предусмотрены свободной планировки и обеспечены отдельными входами.

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 февраля 2015 года №155.

Система электроснабжения, отопления, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения проектируемого жилого дома централизованная. Проектируемый объект подключается к городским магистральным сетям, согласно представленных технических условий.

Строительство наружных инженерных сетей планируется отдельным рабочим проектом.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях, предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома, согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №125.

Вентиляция подземного паркинга приточно-вытяжная, с механическим побуждением.

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 строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой автостоянки 36 машино-места – 15 метров. На период эксплуатации, в соответствии с требованиями п.6 СП, для подземного паркинга по представленным результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, принимается санитарный разрыв – 15 метров.

В рабочем проекте 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 рабочих предусмотрена комната приема пищи, оборудованная раковиной для мытья посуды. Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены.

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 в емкость, с последующей утилизацией на очистные сооружения. На строительной площадке предусмотрено устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

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

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II – Непроизводственное строительство. Коммунальное хозяйство, таблица Б.5.1 Жилые здания.

Продолжительность строительства составляет 14 месяцев.

Начало работ предусмотрено - 3 квартал 2019 года (письмо ТОО «Debo Строй» от 11 апреля 2019 года №22).

Введение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Строительства объекта будут осуществляться в два периода: подготовительный и основной.

Подготовительный период включает:

планировку всей территории строительства;

сборку и установку инвентарных административных, санитарно-бытовых зданий;

прокладку постоянных внешних и внутренних сетей водопровода;

прокладку временных коммуникаций, слаботочных сетей связи, сигнализации и сетей наружного освещения территории строительства.

В основной период строительства выполняется комплекс строительно-монтажных работ по возведению объекта.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам. Электроснабжение строительной площадки обеспечивается от временой распределительной подстанции на весь объект. Временное водоснабжение строительной площадки осуществляется от временно устанавливаемых наземных резервуаров. Сброс хозбытовых стоков в период строительства до прокладки наружной канализации будет осуществляться в подземный резервуар. Хоз-бытовые стоки вывозятся автотранспортом спецпредприятия.

Строительство объектов осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ и отражаются в проекте производства работ (далее - ППР).

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 11 апреля 2019 г. №22.

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 многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) представлен план посадки жилого дома, согласованный с главным архитектором города Актау.

Архитектурно-строительная часть:

2) указана грузоподъемность лифта;

3) АР-2, АР-3. нанесена граница участка по гос.акту и красная линия по ПДП;

4) указано назначение технических помещений;

5) предусмотрены входы в тепловой пункт и насосную АПТ (п. 6.1 СП РК 4.01-101-2012);

6) предусмотрен доступ и места в подземном паркинге для МГН. На плане указана разметка стояночных мест;

7) предусмотрены колесоотбойные устройства в местах парковки;

8) выполнены противопожарные требования для технических, подвальных, цокольных этажей и чердака, указаны пожарные отсеки паркинга (СН РК 3.02-01-2011 п.5.2.9);

9) рампы в автостоянках разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.03-105-2014. 4.3.1.34 ;

10) выезды и въезды подземных автостоянок приняты на расстоянии от зданий класса Ф 1.1. Ф 1.3 и Ф 4.1 в соответствии с требованиями строительных норм по градостроительству (МСН 2.02-05-2000);

11) в помещениях для хранения автомобилей и рампы предусмотрены указатели о запрещении курения в автостоянке (МСН 2.02-05-2000, п7.2.);

12) обозначены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при выходах из паркинга в жилое здание (п. 5.8 МСН 2.02-05-2000*);

13) с одной стороны рампы предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м в зданиях автостоянок, в которых рампа (пандус) одновременно служит эвакуационным путем;

14) в экспликации полов паркинга внесены корректировки. Гидроизоляцию в полах паркинга принята в соответствии с СН РК 3.02-36-2012, СП РК 3.02-136-2012;

15) откорректирована ширина площадок перед лифтами в паркинге (тамбур-шлюзы):

16) АР-4: на планах указана величина уклона пандуса;

17) проставлены размеры для крыльца и пандуса, учтены замечания по разворотной площадке для МГН;

18) внесены корректировки размещения санузлов;

19) разработаны узлы крепления перегородок к стенам и потолку и спецификации к ним;

20) на поэтажных планах указаны линии и обозначения разрезов здания;

21) АР-8, АР-9: указана отметка уровня заложения фундаментов здания;

22) пенополистирол исключен;

23) толщина утеплителя наружной стены и кровля обоснована теплотехническим расчетом наружных ограждающих конструкций;

24) АР-19: в спецификации окон внесены корректировки;

25) представлены узлы примыкания наружных витражей к наружным стенам здания;

26) АР-20 ÷ АР-25: откорректированы ведомости элементов заполнения проемов;

27) АР-34: откорректированы ведомости внутренней отделки;

28) откорректированы технические показатели зданий.

Конструктивные решения:

29) в конструктивные решения пояснительной записки внесены дополнения;

30) откорректирован расчет конструкций;

31) откорректирована конструктивная часть паркинга (п4.1.6, п.4.3.1.34 СП РК 3.03-105-2014);

32) на всех листах раздела КЖ, откорректирована маркировка арматур по ГОСТ 5781-82;

33) исключены ссылки и отсылки на недействующие либо отмененные нормативно-технические документы;

34) откорректировано расположение дополнительных координационных осей по ГОСТ 21.101-97;

35) отметки на всех листах КЖ приведены в соответствии с разделом АР;

36) на чертежах марки КЖ в междуэтажных плитах и стенах предусмотрены инженерно технологические проемы и отверстия согласно разделам ОВ, ВК и т.д;

37) КЖ-1: оформление листа общих данных выполнено в соответствии с ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97;

38) КЖ-2: внесены корректировки в соответствии с ГОСТ 21.501-2011, СНиП 2.03.01-84*, разработан план котлована для устройства фундаментов, внесены корректировки в соответствии с разделами АР, ВК, откорректирована спецификация;

39) на чертежах: КЖ-3, КЖ-4, КЖ-7, КЖ-8, КЖ-9, КЖ-14-КЖ-19, КЖ-23, КЖ-24, КЖ-26, КЖ-28 – КЖ-81 внесены изменения, выполнена корректировка спецификаций на чертежах;

40) откорректировано армирование в жестких узлах рам для ригелей и колонн.

Отопление и вентиляция:

41) расчетная температура наружного воздуха откорректирована согласно СП РК 2.04-01-2017. Откорректированы расчетные расходы тепла;

42) в технических условиях на теплоснабжение указан температурный график тепловых сетей, давление в подающем и обратном трубопроводах, способ регулирования;

43) ОВ-6: отметки трубопроводов откорректированы с учетом уклона. Предусмотрены узлы управления системами отопления коммерческих помещений с приборами учета тепла (п.115 СН РК 3.02-01-2018). Предусмотрен отвод дренажей от спускников поквартирных систем отопления;

44) расчетные параметры теплоносителя в системе отопления в общих указаниях и на схеме теплового пункта приведены во взаимное соответствие;

45) откорректировано количество подпиточных и циркуляционных насосов в соответствии с требованиями п.5.5.2.7 СП РК 4.02-108-2014;

46) представлен гидравлический расчет систем отопления;

47) показана схема распределительной гребенки после БАТП;

48) представлен расчет противодымных систем вентиляции;

49) предоставлен расчет вентиляции паркинга;

50) предусмотрена вентиляция в помещениях электрощитовой, тепловых пунктов, венткамеры;

51) представлено подтверждение запрета въезда во встроенный паркинг автомашин на газовом топливе;

52) откорректирована организация вытяжки из санузла консьержки;

53) предусмотрены обратные клапаны для систем вытяжной противодымной вентиляции (п.9.13 СП РК 4.02-101-2012);

54) предусмотрены огнезадерживающие клапаны в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012;

55) проектные решения по системам вентиляции приняты с учетом требований п.7.2.8, п.7.3.4, 7.9.5 СП РК 4.02-101-2012;

56) представлены чертежи (план, разрезы) вентустановки по ГОСТ 21.602-2016;

57) спецификация откорректирована согласно проектным решениям;

58) выполнено согласование раздела ОВ со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

Водоснабжение и канализация:

59) в тепловых узлах установлены приямки с погружными насосами;

60) система дождевой канализации включена в «Общие указания» на чертеже ВК-1 и в пояснительную записку;

61) выполнен перепуск стоков дождевой канализации в сеть бытовой канализации на зимний период.

Системы пожаротушения:

62) в пояснительной записке выполнено подробное описание системы автоматического пожаротушения, насосное оборудование с указанием всех параметров насоса и марок оборудования;

63) представлен гидравлический расчет спринклерной системы пожаротушения;

64) указана продолжительность работы установки пожаротушения и максимальное расстояние между оросителями;

65) на схемах системы АПТ проставлены высотные отметки;

66) в заказной спецификации откорректировано количество соединительных головок рукавных в составе пожарного крана;

67) в заказную спецификацию включен дренажный насос.

Внутреннее газоснабжение:

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

69) ГСВ-3 – план систем ГСВ дополнен диаметрами трубопроводов;

70) на планах систем ГСВ показаны системы вентиляции кухонь и открываемые форточки;

71) исключено остекление балконов, смежных с помещениями кухни;

72) представлен гидравлический расчет газопровода;

73) спецификация откорректирована согласно проектным решениям;

Электротехнические решения:

74) представлена лицензия ИП «Амирус»;

75) предусмотрена подача сигнала управления от системы АПС на вентиляторы дымоудаления, приточную и вытяжную вентиляцию;

76) ЭО.2: внесены корректировки (ГОСТ 21.608-2014)

77) предусмотрено эвакуационное освещение (п.5.1.9 СП РК 4.04-106-2013);

78) ЭО.8, ЭО.9, ЭО.10, ЭО.11: откорректировано в соответствии с п.10.6 СП РК 4.04-106-2013;

79) на всех схемах указаны тип прибора учета, тип защитного аппарата;

80) ЭО.18, ЭО.19: предусмотрена установка ЯТП, розетки на въезде в паркинг для пожарной команды. Указана освещенность паркинга;

81) ЭО.21: во всех прихожих квартир предусмотрена установка розеток в соответствии с п.15.31 СП РК 4.04-106-2013. Исключены розетки из ванных комнат (п.15.51 СП РК 4.04-106-2013);

82) ЭО.СО: внесены корректировки в спецификацию (ГОСТ 21.101-97).

Слаботочные устройства, связь и сигнализация:

83) раздел марки СС представлен отдельным комплектом чертежей;

84) указан метод прокладки кабелей систем связи, телевидения, домофонов в коридорах, в квартирах;

85) представлен план размещения антенн на кровле и план заземления;

86) СС.СО: внесены корректировки в спецификацию по ГОСТ 21.101-97.

Видеонаблюдение:

87) раздел марки ВН представлен отдельным комплектом чертежей;

88) система охранного видеонаблюдения разработана для жилого дома;

89) ВН.СО: внесены корректировки по ГОСТ 21.101-97.

Автоматическая пожарная сигнализация:

90) в автостоянках закрытого предусмотрено установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО;

91) откорректирована ПЗ и спецификация оборудования;

92) откорректирован штамп с указанием наименования ген проектировщика;

93) представлен раздел АПС отдельными чертежами.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

94) предусмотрены требования 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 г. №125, по размещению контейнеров для ТБО;

95) 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;

96) предусмотрены требования пп.33, 40, Параграфа 3 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, по размещению коммерческих помещений на 1 этаже проектируемого объекта;

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

98) предусмотрены условия по организации питания рабочих на стройплощадке, согласно требованиям пункта 141 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177;

99) предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой гостевой автостоянки до жилого дома, 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.

Охрана окружающей среды:

100) откорректирована продолжительность строительства;

101) откорректирован раздел «Воздушная среда»;

102) указаны санитарные разрывы объектов;

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

104) откорректировано заявление об экологических последствиях;

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

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 Министра национальной экономики РК от 24 февраля 2015 года №125; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237; 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 февраля 2015 года №177.

Таблица №4

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 участка	га	0,3596	0,3596
3	Площадь застройки	$м^2$	1425,23	1425,23
4	Общая площадь жилого дома	$м^2$	13941,22	13941,22
5	Общая площадь квартир	$м^2$	8694,18	8694,18
6	Общая площадь коммерческого этажа	$м^2$	1168,46	1168,46
7	Строительный объем	$м^3$	50622,0	50622,0
8	Количество квартир: в том числе: 3-комнатных 4-комнатных 5-комнатных	шт.	64 16 16 32	64 16 16 32
9	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (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	- 9 этажей;
площадь участка	- 0,3596 га;
площадь застройки	- 1425,23 $м^2$;
общая площадь жилого дома	– 13941,22 $м^2$;
общая площадь квартир	– 8694,18 $м^2$;
общая площадь коммерческого этажа	- 1168,46 $м^2$;
количество квартир	– 64 шт;
в том числе:	
трехкомнатные	– 16 шт;
четырехкомнатные	– 16 шт;
пятикомнатные	– 32 шт;
строительный объем	– 50622,0 $м^3$;
продолжительность строительства	- 14 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 «Debo строй» в соответствии с условиями договора от 25 апреля 2019 года №01-0686.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласының 13-ықшамауданында №54 учаскеде көпқабатты турғын үй салу (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:

ғимараттардың қабаттылығы	- 9 қабатты;
телім алаңы	- 0,3596 га;
құрылыс салу ауданы	- 1425,23 шаршы метр;
тұрғын үйлердің жалпы ауданы	- 13941,22 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 8694,18 шаршы метр;
коммерциялық қабаттың жалпы ауданы	- 1168,46 шаршы метр;
пәтерлер саны:	- 64 дана;
оның ішінде:	
үшбөлмелі	- 16 дана;
төртбөлмелі	- 16 дана;
бесбөлмелі	- 32 дана;
құрылыс көлемі	- 50622,0 текше метр;
құрылыс ұзақтығы	- 14 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 25 сәуірдегі №01-0686 шарттың талаптарына сәйкес «Debo строй» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мороз Г.А.

Эксперт

Макатов А.С.

Эксперт

Кононенко Н.М.

И.о. начальника отдела

Садчикова Е.М.

Эксперт

Мадиев Е.З.

Эксперт

Петрова Н.А.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Сивинцева Н.Р.

Эксперт

Маутканова З.А.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00121389

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 "Debo строй" Микрорайон Шыгыс 2, дом № 160/16,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100740004850

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок № 54. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» (при строительстве)

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 20.06.2019 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:	3,4369276	4,73416068
РП «Строительство многоэтажного жилого дома в 13 микрорайоне города Актау, участок №54. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»	3,4369276	4,73416068
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/	0,165096	0,24347
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.