«Ақтау қаласы, 17-ықшам аудан, №15 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты турғын үй салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

29.07.2019 ж. № 15-0166/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сартай Энерго сервис» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Qazaq Building Project» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 17-ықшам аудан, №15 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты тұрғын үй салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0166/19 от 29.07.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Сартай Энерго сервис»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Qazaq Building Project»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (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 многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04 июня 2019 года №01-0938.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Сартай Энерго сервис».

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

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Сартай Энерго сервис» от 17 сентября 2018 года;

договор купли-продажи земельного участка от 26 февраля 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Департаментом «НПЦ земельного кадастра» - филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 13 июля 2016 года №0220084;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 04 июня 2018 года №KZ57VUA00040084;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Актау от 21 июня 2018 года;

протокол радиологического исследования, выполненный ТОО «α-Центр» от 27 декабря 2018 года №44/12;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топосъемка в масштабе 1:500, выполненные ИП «Литвиненко А. С.» в 2018 году (инв. №1794) (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан, приложение к государственной лицензии от 02 апреля 2014 года);

письмо ТОО «Сартай Энерго сервис» от 23 мая 2019 года №36 о планировании строительства объекта в четвертом квартале 2019 года и о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации и без наружных инженерных сетей.

Технические условия:

МПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 24 июля 2019 года №10-2019-01418 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 17 августа 2018 года №822 на электроснабжение;

Мангистауский ТУМС от 01 октября 2018 года №13-122-18/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК8;

ГУ «Актауский городской отдел ПТ и АД» от 03 августа 2018 года №01-21/3Т-К-73 на примыкание к внутримикрорайонной автодороге;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 25 сентября 2018 года №06/1394 на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения и от 18 июля 2019 года №06/3123 на подключение к сетям теплоснабжения.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» письмо о согласовании рабочего проекта от 05 июня 2019 года №18-13-02-05/267.

ТОО «Сартай Энерго сервис» - письмо о согласовании рабочего проекта от 23 мая 2019 года №36.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
№2090/2018-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.
ОВОС – охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт здания.
Расчеты каркаса на расчетно-вычислительном комплексе Лира.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Развитие жилищного строительства и обеспечение жильем населения города Актау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 17 микрорайоне, города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Участок свободен от строений, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. 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°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

На участке развиты отложения сарматского яруса неогена, выраженные известняками-ракушечниками и мергелем глинистым. Качественный прогноз потенциальной подтопляемости – территория не подтопляемый. Грунтовые воды до глубины 15,0 м не вскрыты.

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

Пробурено 2 скважины глубиной по 15,0 м и выделено два инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ).

ИГЭ-1 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, размягчаемый в воде. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,63 г/см^3. Предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 1,7 МПа (в естественном состоянии). Rсжн = 1,4 МПа (в замоченном состоянии). Расчетные значения предела прочности Rсж1 = 1,1 МПа (в замоченном состоянии).

ИГЭ-2 – мергель глинистый, зеленоватый, твердый, с прослоями полускального мергеля. Нормативные значения грунта: плотность грунта ρн = 1,87 г/см^3. Удельное сцепление Сн = 48 кПа, угол внутреннего трения φн = 19°. Модуль деформации: Ен = 7,7 МПа (в водонасыщенном состоянии).

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

Рабочим проектом предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома, расположенного в 17 микрорайоне, на участке № 15 г. Актау, Мангистауской области. Площадь участка 0,39 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки М1:500, выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в 2018 архивный №1794 и согласован с ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства».

Участок имеет Г-образную форму с общей площадью 3900 м^2.

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

Территория участка свободна от застройки, сетей подземных и надземных коммуникаций. Рельеф участка относительно ровный. Растительность полупустынная.

Согласно топографической съемке участок граничит: с северной стороны – на расстоянии 17,5 м с автодорогой; с восточной стороны на расстоянии 27,8 м с пятиэтажным жилым домом; с западной стороны – на расстоянии 19,4 м со строящимся жилым домом. Подъезды и въезды запроектированы с восточной стороны.

Генеральным планом разработана посадка жилых домов на отведенной территории и созданием дворового пространства, с организацией проездов, тротуаров, детской игровой площадки, площадки контейнеров для мусора, открытой автостоянки для временного пребывания индивидуального автотранспорта. Между зданиями и сооружениями соблюдены требуемые разрывы и количество часов естественного освещения для жилых домов соответствующие нормам.

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

Подъездные дороги к объекту разрабатываются отдельным рабочим проектом.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей к участку территорией с учетом максимального использования существующего рельефа.

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

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство территории. Выполнена посадка деревьев лиственных пород и высев газонов. Принятые для посадки деревья устойчивы к данным климатическим условиям и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Для улучшения лесорастительных свойств и повышения плодородности почв выполняется предварительная подготовка грунта с внесением органических минеральных удобрений. Минимальное расстояния от зеленных насаждений до наружных стен зданий соответствует СП РК 3.01-105-2013

Во дворе предусмотрена детская площадка с размером 10х15 м.

Предусмотрена установка малых архитектурных форм и переносных изделий: детские игровые комплексы, горки, качели, скамьи, урны.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий принята установка площадки для твердых бытовых отходов (далее – ТБО). Покрытие площадки – бетонное. Площадка для ТБО с трехсторонним ветронепродуваемым ограждением оборудована контейнерами с плотно закрывающимися крышками. Площадка запроектирована на расстоянии 25,0 м от жилых домов с юго-восточной стороны участка с соблюдением санитарных требований по СП РК 3.01-105-2013.

Количество машино-мест – 180, в том числе для маломобильных групп населения 2 машино-места. Общее количество парковочных мест для жилых домов, в том числе гостевых и для коммерческих этажей – 48 машино-мест. Остальные 132 парковочных машино-места размещены в подземном одноэтажном паркинге с въездом через трап авто-паркинга. Рабочий проект подземного одноэтажного паркинга будет разрабатываться отдельным проектом согласно заданию на проектирование и будет представлен отдельным рабочим проектом.

В соответствии с действующими нормативными требованиями предусмотрены мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения (далее - МГН). Ширина тротуаров и дорожек, устройство бордюров и пандусов приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Покрытие проездов и площадок – горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, тип Б, марки III на битуме БНД 60/90 СТ РК 1225-2003 толщиной 40 мм, по горячей пористой крупнозернистой асфальтобетона марки II на битуме БНД 60/90 СТ РК 1225-2003 толщиной 60 мм, с обрамлением бортовым бетонным камнем БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91.

Покрытие тротуаров – бетонные плитки (брусчатка) толщиной 80 мм с обрамлением бетонным бортовым камнем и поребриком БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91.

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

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 322,08 м.

На данном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: жилой дом, детская площадка, площадки для временного хранения автомобилей, площадка для сбора ТБО и трап авто паркинга.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

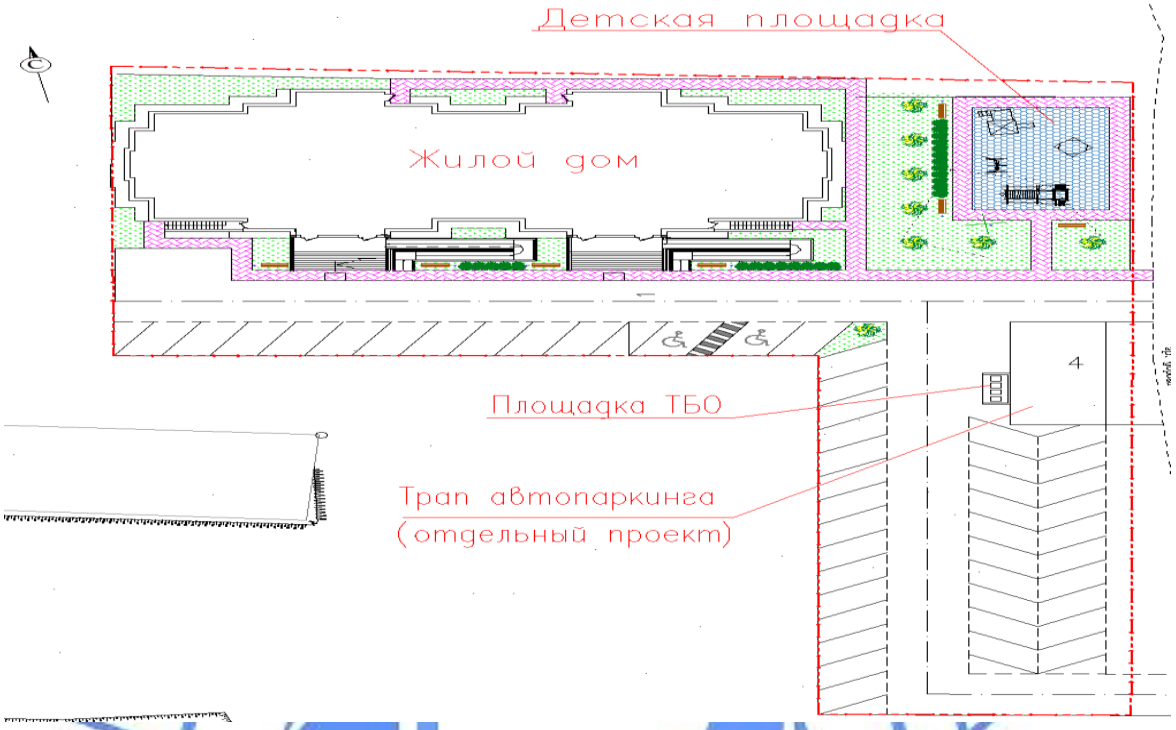

Рисунок 2.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,39
2	Площадь застройки	$м^2$	1077,8
3	Площадь покрытий	$м^2$	2329,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	492,7
5	Коэффициент застройки		27,63

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом

Проектируемый многоквартирный, многоэтажный двухподъездный жилой дом представляет собой одиннадцатиэтажное здание, включая технические и подвальные этажи.

Здание в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 51,2х18,7 м.

Высота здания составляет 36,9 м, высота подвального этажа – 4,0 м, высота жилых этажей с первого этажа по девятый этаж – 3,5 м, высота технического этажа от пола до потолка – 2,4 м.

Здания соответствуют II классу согласно заданию на проектирование и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К2.

Всего в жилом доме предусмотрены 90 квартир, в том числе:

однокомнатных – 4 квартиры на каждом этаже, всего - 36 квартир;

двухкомнатных – 6 квартир на каждом этаже, всего - 54 квартиры.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке плюс 322,08 м по генеральному плану.

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

Подвал жилого дома предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовая, узел управления сетями).

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальня, общая комната), подсобных помещений (кухня, санитарно-гигиенических помещений - туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений балконов.

Каждая квартира имеет выход на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 и на пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, обеспечивающие эвакуацию жителей из квартир непосредственно наружу.

В качестве второго эвакуационного выхода, предусмотрен выход из квартиры на балконы с глухим простенком для отстоя. Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.021-2014. Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию людей при чрезвычайных ситуациях.

Выходы на кровлю в каждом подъезде предусмотрены из закрытых лестничных клеток.

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

Пандусы запроектированы с нескользящей поверхностью покрытия.

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением и проветриванием через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции, нормируемое согласно СН РК 3.02-01-2011.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

В подвальном и техническом этаже предусмотрены продухи для вентиляции.

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

Мусороудаление не предусматривается согласно заданию на проектирование.

Окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Оконные блоки – из ПВХ профилей (ГОСТ 30674-99), с однокамерным стеклопакетом, индивидуального изготовления. Стекла – энергосберегающие. Оконные блоки снабжены блокираторами для защиты от случайного выпадения детей.

Входные двери квартир – металлические, утепленные индивидуальные (ГОСТ 31173-2003), внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – бесчердачная вентилируемая с рулонной кровлей и внутренним организованным водостоком.

Наружная и внутренняя отделка

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Потолки – затирка, водоэмульсионная окраска.

Полы – керамическая плитка, линолеум и ламинат.

Цоколь – облицовка гранитными плитками.

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

Фасады жилого дома соответствует архитектурному облику города и исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными и оригинальными.

Отделка наружных поверхностей стен – жидкий травертин.

Основные технические показатели:

этажность	– 11;
количество квартир	– 90 шт.;
в том числе:	
однокомнатных	– 36 шт.;
двухкомнатных	– 54 шт.;
общая площадь жилого дома	– 7994,58 м^2;
общая площадь квартир	– 5158,26 м^2;
жилая площадь квартир	– 2481,66 м^2;
общая площадь коммерческого этажа	– 548,12 м^2;
строительный объем	– 28488,8 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

Конструктивная схема здания - рамный каркас, представляющий собой систему колонн и ригелей, выполняющую основную несущую функцию. Ригели и колонны жестко соединены и образуют пространственную систему воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок и передающих их на фундаменты.

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

Расчеты несущих конструкций выполнены на программном комплексе «ЛИРА-САПР 2013» 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 здания служит ИГЭ-2 согласно материалам изысканий.

Фундаменты (стены подвального этажа) - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные из бетона класса В25, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры для колонн диаметром 28 мм, 25 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), армирование фундаментов предусмотрено арматурными сетками из стержней диаметром 18 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), согласно расчету.

Фундаменты под диафрагмы жесткости и шахты-лифта – плитные монолитные из бетона класса В25, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе с выпусками арматуры диаметром 12, 22 и 28 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Армирование принято арматурными сетками из стержней диаметром 16 и 18 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016. Хомуты приняты из стержней диаметром 10 мм класса А-I по ГОСТ 34028-2016.

Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку.

Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка фракции 20-40 толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения.

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

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В30 сечением 500х500 мм. Армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 14, 18, 22, 25 и 28 мм. класса А-III (А400) и хомутов диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016. Стыки арматуры выполнены внахлест без сварки.

Ригели предусмотрены с размером 500х400 мм из бетона класса В25; армирование ригелей предусмотрено из арматуры диаметром 16, 18, 22, 25 и 28 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 34028-2016), диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 34028-2016. Стыки арматуры выполнено внахлест без сварки и вне зоны максимальных изгибающих моментов.

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

Наружные и внутренние стены (заполнение каркаса), толщиной 390 мм, предусмотрены из стеновых камней горных пород марки I/COMP/50 (ГОСТ 4001-2013), на цементно-песчаном растворе М50.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты толщиной 80 мм по ГОСТ 9573-2012.

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

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

Откосы дверных и оконных проемов оштукатурены цементно-песчаным раствором М50.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытие и покрытие предусмотрены из сборных железобетонных многопустотных плит (ГОСТ 26434-2015) по предварительно свежеуложенному цементно-песчаному раствору М50, с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25 и армированная арматурными стержнями диаметром 14 и 16 мм класса AIII по ГОСТ 34028-2016.

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

Крыша технического этажа - утепления перекрытия из минераловатных плит толщиной 100 мм.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Козырек - металлический из швеллеров №12, 16 по ГОСТ 8240-97. Покрытие выполнено из листов металлочерепицы по деревянным обрешеткам. Стойки -

металлические из стальных труб диаметром 219х6 мм по ГОСТ 10704-91. Стойки козырька крепятся к монолитной железобетонной стенке крыльца через закладную деталь.

Крыльцо с пандусом предусмотрено из монолитного железобетона класса В15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированное арматурными сетками диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 23279-2012. Перила – металлические.

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

Площадка для контейнеров

Площадка для контейнеров выполнена прямоугольной конфигурации в плане, с габаритными размерами 4,55х2,0 м. Покрытие площадки – бетонное из бетона класса В7,5. Стены – из стеновых камней горных пород марки I/СОМР/50 (ГОСТ 4001-2013), толщиной 190 мм на цементно-песчаном растворе М50.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:

в отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

под фундаментами, полами, крыльцами выполнены щебеночные подготовки из щебня фракции 20-40 толщиной 100 мм, пролитые горячим битумом до полного насыщения;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе;

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

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечена соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке из ГФ-021 в соответствии со СП РК 2.01-101-2013;

вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона шириной 1,5 м.

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 рабочего проекта выполнен согласно техническим условиям на теплоснабжение от 18 июля 2019 года №06/3123, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Теплоснабжение жилого дома централизованное, от тепловых сетей, проектируемых в отдельном рабочем проекте.

Параметры теплоносителя тепловых сетей 130-60°С; горячего водоснабжения - 60°С.

Система теплоснабжения закрытая независимая, регулирование централизованное качественное, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Параметры теплоносителя системы отопления и вентиляции – 95-60°С, системы горячего водоснабжения - 60°С.

Отопление жилого дома предусматривается от автоматизированного теплового пункта модульного типа, расположенного в отдельном помещении подвального этажа.

В тепловом пункте осуществляется приготовление теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения проектируемого объекта, с установкой приборов учета тепловой энергии.

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

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

Стояки систем отопления с узлами подключения поквартирных систем отопления и с установкой квартирных счетчиков проложены в шкафах на лестничных клетках.

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная тупиковая.

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

Гидравлическое регулирование всех систем отопления принято балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 25-65 мм (ГОСТ 3262-75*), стальных электросварных труб диаметром 108-133 мм (ГОСТ 10704-91) и полипропиленовых армированных труб диаметром 20 мм по ГОСТ Р 52134-2003. Трубы в конструкции пола прокладываются в трубчатой теплоизоляции типа «K-Flex».

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

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена открыто в технических помещениях подвального этажа, скрыто в пространстве подвесных потолков в коммерческих помещениях, с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств.

Тепловая изоляция трубопроводов в подвале принята матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 40 мм с покровным слоем лентами из алюминиевых сплавов.

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.

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

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

Противодымная защита при пожаре

Рабочим проектом предусмотрено удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре, из коридоров и холлов каждого этажа 9-этажного жилого блока. Воздуховоды систем противодымной защиты запроектированы огнестойкими класса П из черной 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 жилом блоке с незадымляемыми лестничными клетками.

Энергоэффективность

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

установка автоматических термостатических клапанов на нагревательных приборах систем отопления;

установка автоматической балансировочной арматуры в системах отопления;

установка прибора учета тепла на вводе в здание;

установка электронного регулятора для оптимизации работы системы отопления от температуры наружного воздуха;

уменьшения потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Представлен энергетический паспорт проекта.

Основные технические показатели:

расчетный расход тепла:

на отопление - 291,90 кВт;

на подогрев воды - 191,4 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 25 сентября 2018 года №06/1394, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Подключения к сетям водопровода и канализации будут выполнены от сетей 17 микрорайона.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

бытовая канализация;

канализация производственная напорная;

внутренние водостоки.

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети питьевого водопровода на питьевые нужды к мойкам в кухни.

На вводе в здание трубопровода питьевой воды устанавливается водомерный узел.

Квартирные водомеры питьевой воды устанавливаются в каждой квартире. Перед счетчиками воды запроектированы сетчатые фильтры.

Сеть питьевого водопровода принята из полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR 17 диаметром 32-50 мм и SDR11 диаметром 20-25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод технической воды

Техническая вода подается из наружной сети технического водопровода по двум вводам диаметром 100 мм на хозяйственно-бытовые нужды к приборам санитарных узлов и на внутреннее пожаротушение здания.

На вводах в здание установлены водомерные узлы.

Квартирные водомеры технической воды устанавливаются в каждой квартире. Перед счетчиками воды запроектированы сетчатые фильтры.

Для внутреннего пожаротушения здания на каждом этаже установлены пожарные краны.

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

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

Стальные трубопроводы, проложенные в подвале, и стояки подлежат тепловой изоляции ARMAFLEX толщиной 9,0 мм.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла здания.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией по сети.

Горячая вода подается к санитарным приборам кухни и санузлов.

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

Бытовая канализация

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

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

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Производственная напорная канализация

Для сбора проливов в помещении теплового узла выполнен приямок с погружным насосом марки Гном 7-7 производительностью 7,0 м^3/час, напором 7,0 м, мощностью 0,6 кВт.

Стоки выпускаются по напорной сети канализации из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм (ГОСТ 10704-91) на отмостку здания.

Внутренние водостоки

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

На зимний период предусмотрен перепуск талой воды в бытовую канализацию.

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

Основные технические показатели:

расход питьевой воды – 21,6 м^3/сут;
расход технической воды – 30,6 м^3/сут;
расход горячей воды – 37,8 м^3/сут;
расход бытовых стоков – 90,0 м^3/сут.

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее

Рабочий проект выполнен на основании технических условий №10-2019-01418 от 24 июля 2019 года, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Рабочим проектом запроектировано строительство системы внутреннего газоснабжения жилого дома.

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

Данным разделом 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 первого этажа, далее по стоякам в кухни каждой квартиры.

Прокладка газопровода запроектирована открытой с креплением к стенам.

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

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

На трубопроводе перед каждым прибором установлена система автоматического контроля загазованности.

Внутренний газопровод запроектирован из водогазопроводных обыкновенных труб диаметром 25х3,2 мм, 20х2,8 мм, 15х2,8 мм (ГОСТ 3262-75*), газопровод прокладываемый по фасаду дома, предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

На пересечении с ограждающими конструкциями газопроводы заключаются в стальные футляры.

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

Основные технические показатели:

расход газа на одну плиту - 1,25 м³/час;

расход газа на 90 квартир

(с учетом коэффициента одновременности) - 23,85 м³/час.

Электротехнические решения

Раздел разработан на основании технических условий (далее - ТУ) от 17 августа 2018 года №822, выданных ГКП на ПХВ «АУЭС».

В соответствии с заданием на проектирование в разделе разработаны электротехнические решения по электрооборудованию, электроосвещению и внутренним распределительным электрическим сетям жилого дома.

Жилой дом запроектирован с помещениями коммерческих структур в подвальном этаже.

Питание электроприемников проектируемого жилого дома предусмотрено по кабельным линиям от внешней питающей сети взаимно резервируемыми фидерами. Проектирование внешних сетей электроснабжения предусмотрено в отдельном проекте.

Потребителями электроэнергии являются:

внутренние сети освещения квартир;

розеточные сети квартир;

технологическое оборудование лифтов;

потребители электроэнергии помещений общедомового назначения: системы освещения лестничных площадок, подъездов;

электрооборудование блочного автоматизированного теплового пункта (далее - БАТП);

электропривод дренажного насоса;

электропривод задвижки пожаротушения;

электрооборудование систем вентиляции и дымоудаления;

системы: видеонаблюдения, связи, домофона;

электропотребители коммерческих структур (в подвальном этаже), основными электропотребителями которых являются: освещение, система пожарной сигнализации, бытовые розетки, система кондиционирования и вентиляции.

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилых домов в основном отнесены к потребителям II категории по классификации ПУЭ РК.

Электрооборудование систем пожаротушения и дымоудаления, лифтов, сеть аварийного и эвакуационного освещения, слаботочные системы: видеонаблюдения, домофона, пожарной сигнализации отнесены к потребителям I категории по степени обеспечения надежности электроснабжения. В качестве резервного источника питания систем видеонаблюдения, пожарной сигнализации приняты источники бесперебойного питания.

Технологическое оборудование лифтов, БАТП, систем дымоудаления, клапанов дымоудаления поставляется комплектно с электрооборудованием, вспомогательными электросетями и блоками управления, в полной заводской готовности.

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

Общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома Рр – 200,91 кВт, в том числе расчетная мощность потребителей коммерческих структур Рр – 8,0 кВт.

Для приёма и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой жилого дома установлены предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4 кВ в составе вводного устройства на два ввода ВРУ типа ВРУ1-13-20УХЛ4 и распределительных панелей типа ВРУ1-48-03УХЛ4. ВРУ приняты шкафного исполнения, напольные.

Вводная панель принята с аварийным вводом резерва (далее – АВР) (ручное). Учёт электроэнергии принят электросчётчиками модели МИР С-0,7, совместимыми с городской системой автоматизированного контроля и учета электроэнергии АСКУЭ. Комплектация вводных и распределительных панелей аппаратами защиты предусмотрена по опросному листу.

Для питания потребителей 1 категории по надежности электроснабжения предусмотрен шкаф ШР2. В качестве ШР2 запроектирован распределительный шкаф типа ШРЭ-3-3-6.

Подключение шкафа ШР2 к системе электроснабжения запроектировано от ВРУ через ящик аварийного ввода резерва типа ЯАВР3-100-2(У).

Электропитание электроприводов задвижек пожарного трубопровода запроектировано от шкафа серии ШУП. Управление электроприводами задвижек пожарного трубопровода принято по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации, датчиков задымления ДКС и по месту со шкафов ШУП.

Управление (включение) вентиляционного электрооборудования дымоудаления предусмотрено от шкафов ШУ-ДУ по сигналу от автоматической пожарной сигнализации и по месту от шкафа ШУ-ДУ.

Дымоудаление осуществляется через клапаны дымоудаления ДКС, установленные в коридорах на каждом этаже жилой части здания. Управление (включение) клапанами дымоудаления предусмотрено от блоков управления БУОК по сигналу от датчиков задымления.

По сигналу АПС предусмотрено включение подпорной вентиляции для подачи воздуха в шахты лифтов.

Для питания электроприводов вентиляции принят распределительный щит ЩР1 типа ЩРН-12 (з) с независимым расцепителем на вводя для отключения вентиляции по сигналу «Пожар».

Электропитание потребителей коммерческих структур предусмотрено от щитка ЩР-к в комплекте с прибором учета электрической энергии типа МИР С, адаптированным с городской системой автоматизированного контроля, учета электроэнергии АСКУЭ ГКП «АУЭС».

Общедомовые потребители технических помещений запитаны от щитка ЩР-0.

Проектируемые шкаф ШР, щитки ЩР запроектированы с автоматическими выключателями требуемого токового номинала на вводе и на отходящих фидерах.

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

Подключение дренажного насоса запроектировано щитка ЩР-0.

В качестве этажных распределительных щитов приняты щиты модели УЭРМ на две и на три квартиры. Щиты этажные укомплектованы автоматическими выключателями на отходящих фидерах, квартирными приборами учета электроэнергии серии МИР С.

Прием и распределение электрической энергии в квартирах предусмотрен от щитков квартирных серии ЩРН-П с вводными автоматическими выключателями и модульными автоматическими выключателями на DIN-рейку на отходящих линиях.

Для розеточных сетей квартир и коммерческих структур запроектированы модульные дифференциальные выключатели.

Предусмотрены системы освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное.

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

Освещение помещений общедомового назначения (лестничных площадок, подъездов) запроектировано светильниками ДПО с компактными энергосберегающими лампами и светодиодными ДВО. Управление освещением лестничных клеток, входов в здание предусмотрено светильниками, снабженными датчиками движения.

Для освещения лифтовых шахт и входов в подъезды (снаружи) установлены светильники НПП.

Электропитание светодиодных светильников аварийного освещения типа ДВО для лестничных клеток и общедомовых коридоров жилых корпусов принято от щитка ЩАО.

На выходах предусмотрены светильники эвакуационные.

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

Штепсельные розетки запроектированы с заземляющим контактом.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 метра от пола.

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

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

Магистральная силовая сеть и общедомовые распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг с сечением жил 3х95+2х50 мм^2, 3х35+2х16 мм^2, 5х10 мм^2, 4х25 мм^2, 4х10 мм^2, 3х4 мм^2, 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2, проложенным:

в ПВХ трубах в конструкции стен;

в ПВХ трубах в конструкции перегородок;

в кабельных каналах.

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

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

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

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

Заземляющее устройство жилого дома выполняется в проекте наружных сетей.

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

Для защиты на крыше предусмотрена установка молниеприемников, которые соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Молниеотводами служат спуски из полосовой стали 40х4 мм для соединения с контуром заземления. Соединение частей системы молниезащиты принято сваркой. Сварные швы на поверхности покрываются краской, стойкой к химическим воздействиям.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

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

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность электропотребителей жилого дома Рр – 200,91 кВт.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Системы связи

Раздел разработан на основании технических условий (далее - ТУ) от 01 октября 2018 года №13-122-18/Л, выданных Мангистауской ТУМС.

В разделе разработаны технические решения по оборудованию абонентов жилого дома внутренней телефонной связью, домофонной связью, системой телевидения и интернетом, диспетчеризация лифтов.

В разделе запроектированы следующие подсистемы слаботочных устройств, связи, сигнализации:

внутренние сети телефонизации;

сети системы коллективного приема телевидения;

домофонная сеть;

диспетчеризация лифтов.

Проектирование наружных сетей связи до оптической распределительной муфты ОМр предусмотрено отдельным проектом.

Целью является обеспечение жителей средствами связи и контроль доступа в помещения объекта.

В соответствии с заданием на проектирование наружные сети кабельной канализации телефонной сети выполняются в отдельном рабочем проекте.

Телефонизация. Внутренние сети связи

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.

Прокладка кабельных телефонных сетей принята от блок-бокса БКТ.

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

В качестве магистрального кабеля от БКТ и кабелей для вертикальных стояков к этажным коробкам принят кабель марки ТППэп 50х2х0,4.

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

Проходы кабелей через стены выполняются в трубах.

Междуэтажная разводка 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.

Подключение к интернет-ресурсам предусматривается по индивидуальным договорам жильцов с интернет-провайдерами в регионе.

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

Сеть коллективного приема телевидения

Предусмотрена система общедомового коллективного телевидения на телевизионной мачте модели «Вертикаль-6».

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 розеток. Установка 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.

Домофонная сеть

Контроль и ограничения доступа в подъезды жилых домов, обеспечение безопасности имущества и защищенности обеспечивается домофонами. Запроектирована установка многоквартирного домофона модели ELTIS с типовым комплектом оборудования:

блок коммутации КМ-100-7;

квартирное переговорное устройство А5;

электромагнитный замок;

кнопка «выход» В21;

замок электромагнитный EVL300;

блок вызова DP300-RD24;

дверной доводчик Quantum QM-D740;

ключи электронные ELTIS RF2.1.

Питание блока вызова и замка обеспечивается от сети переменного тока 220 В и источника бесперебойного питания PS2-CS2.

Наружный блок вызова 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 кабелем марки КСПВ 2х0,40 мм. Кабели прокладываются в штробах и по стоякам через отсеки этажных щитков.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода.

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

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтовой связи с кабинами лифтов предназначена для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов. Диспетчерский комплекс обеспечивает передачу диспетчеру информацию:

о срабатывании электрических цепей безопасности;

о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;

об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения;

о срабатывании кнопки вызова диспетчера из кабины лифта.

Диспетчерский комплекс запроектирован в комплекте лифтового оборудования. 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.

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 SW-62422/MB 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.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства, а именно: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, СП РК 4.04-106-2013, СП РК 2.02-104-2014, СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-11-2002, СП РК 2.04-103-2013.

Раздел рабочего проекта «Автоматическая пожарная сигнализация» включает подсистемы:

автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС) жилого дома;

АПС помещений коммерческих структур.

Целью разработки настоящего раздела является создание автоматизированной системы пожарной сигнализации, способной обеспечить раннее предупреждение о возгорании.

В качестве объектов автоматической пожарной сигнализации рассматриваются следующие сооружения:

общедомовые коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы;

коммерческие помещения.

Работа систем АПС предусмотрена в автономном режиме с минимальным вмешательством персонала для сокращения затрат при эксплуатации.

Электроснабжение систем АПС отнесено к I категории по степени надёжности по классификации ПУЭ РК. В качестве резервного электропитания предусмотрены источники бесперебойного питания и аккумуляторные батареи.

Системы АПС разработана на базе приборов приемно-контрольных (далее – ППК) в составе:

жилой дом:

прибор приемно-контрольный типа «С200М»;

блок релейный «С2000-СП1»;

контроллер «С2000 КДЛ»;

контрольно-пусковой блок «С2000 КПБ»;

извещатели пожарные дымовые типа «ДИП 34А»;

ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513»;

звуковые оповещатели типа «Маяк 12КП»;

световые табло «ВЫХОД» типа С2000-ОСТ исп.1;

резервные источники питания РИП-12;

помещения коммерческих структур:

извещатели пожарные дымовые «ДИП 34А»;

ручные пожарные извещатели типа «ИПР 3-СУ»;

звуковые оповещатели типа «Маяк 12КП»;

световые табло «ВЫХОД» типа С2000-ОСТ исп.1;

Прибор пожарный приемно-контрольный (далее – ППК) установлен на стене в помещении консьержа.

Расстановка аппаратуры, пожарных извещателей принята в соответствии с нормативными требованиями СН РК 2.02-11-2002 и обеспечивает контроль всех помещений. Пожарная защита предусмотрена во всех помещениях зданий независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.).

Для резервирования в любой пожароопасной зоне используется не менее двух пожарных извещателей.

На потолках в защищаемых помещениях жилого дома и помещениях коммерческих структур запроектирована установка дымовых пожарных извещателей.

На путях путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Оповещение о пожаре запроектировано светозвуковой сигнализацией на базе оповещателей типа «МАЯК 12КП».

На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло «Выход».

При возгорании на этаже пожара срабатывает датчик задымления, по сигналу от которого запроектировано включение системы дымоудаления.

При возникновении пожара по сигналу от системы АПС предусмотрено автоматическое отключение вентиляции, включение подпорной вентиляции и открытие электроприводной задвижки пожарного трубопровода.

Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией предназначена для своевременного оповещения людей о пожаре.

Система светозвукового оповещения принята светозвуковыми оповещателями.

Световые табло эвакуации приняты автономными, с резервированным питанием, что обеспечивает работу табло при полном отключении электроэнергии. Пассажирские лифты с автоматическими дверьми имеют режим «пожарная опасность», включающийся по сигналу от системы АПС и обеспечивающий возвращение кабины на основную посадочную площадку.

Расстояние между извещателями, место установки пожарных извещателей принято в соответствии с нормативными требованиями и инструкцией завода-изготовителя.

Шлейфы систем АПС выполнены кабелями марок КСПВ, КСРВнг(А)-FRLS, МКЭШвнг емкостью 2х0,4 мм, 2х2х1,13 мм,2х2х1,0 мм. Прокладка сетей выполнена в кабельных каналах, гофрированных трубах диаметром 20 мм.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования систем сигнализации выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя запроектированного оборудования.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-11-2002 и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано 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;

предусмотрены система уравнивания потенциалов, молниезащита здания;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «АТК-Жанаозен» Государственная лицензия №01554Р от 26.03.2013 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Строительство многоквартирных жилых домов предусмотрено на земельном участке №15 в 17 микрорайона города Актау. Территория свободна от застройки.

Воздушная среда

Источники выделения неорганизованных выбросов в период строительно-монтажных работ:

источник 0001 – битумный котел (битумные работы);

источник 0002 – сварочный агрегат;

источник 0003 – компрессор;

источник 0004 – сварочный агрегат для сварки полиэтиленовых труб;

источник 6001 – бульдозер;

источник 6002 – экскаватор;

источник 6003 – автогрейдер;
источник 6004 – трактор;
источник 6005 – автосамосвал (разгрузка);
источник 6006 – установка для дуговой сварки;
источник 6007 – установка для газовой сварки;
источник 6008 – покрасочные работы;
источник 6009 – асфальтирование;
источник 6010 –шлифовальная машина;
источник 6011 – строительная техника, работающие на дизтопливе;
источник 6012 – строительная техника, работающие на бензине.

Всего выявлено 16 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 12 ед.

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
			На сущ. положение		2019-2020 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел (битумные работы)									
0301	Диоксид азота	0001	-	-	0,000244256	0,00040185	0,000244256	0,00040185	2019
0330	Диоксид серы		-	-	0,000357403	0,000588	0,000357403	0,000588	2019
0337	Оксид углерода		-	-	0,001689004	0,00277875	0,001689004	0,00277875	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,001762704	0,0029	0,001762704	0,0029	2019
0328	Углерод (Сажа)				0,00003	0,00005	0,00003	0,00005	2019
Сварочный агрегат дизельный									
0301	Азота диоксид	0002	-	-	0,16022222	0,34916000	0,16022222	0,34916000	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,02603611	0,05673850	0,02603611	0,05673850	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361111	0,03045000	0,01361111	0,03045000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02138889	0,04567500	0,02138889	0,04567500	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,14000000	0,30450000	0,14000000	0,30450000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000558	0,000000253	0,000000558	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,0060900	0,0029167	0,0060900	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0700000	0,1522500	0,0700000	0,1522500	2019
Компрессор									
0301	Азота диоксид	0003	-	-	0,09155556	0,19814400	0,09155556	0,19814400	2019
0304	Азота оксид		-	-	0,01487778	0,03219840	0,01487778	0,03219840	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00777778	0,01728000	0,00777778	0,01728000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222222	0,02592000	0,01222222	0,02592000	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,08000000	0,17280000	0,08000000	0,17280000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000014	0,000000317	0,00000014	0,000000317	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,001667	0,003456	0,001667	0,003456	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,04	0,086400	0,04	0,086400	2019
Сварочный агрегат для сварки п/труб									
0301	Азота диоксид	0004	-	-	0,04577778	0,24802400	0,04577778	0,24802400	2019

окончание таблицы №2

0304	Азота оксид		-	-	0,00743889	0,04030390	0,00743889	0,04030390	2019
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00388889	0,02163000	0,00388889	0,02163000	2019
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,00611111	0,03244500	0,00611111	0,03244500	2019
0337	Углерод оксид		-	-	0,040000	0,21630000	0,040000	0,21630000	2019
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000072	0,000000397	0,000000072	0,000000397	2019
1325	Формальдегид		-	-	0,0008333	0,0043260	0,0008333	0,0043260	2019
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0200000	0,1081500	0,0200000	0,1081500	2019
Итого по организованным источникам:			-	-	0,810409	2,15896	0,810409	2,15896	
Неорганизованные источники									
Бульдозер									
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2	6001	-	-	0,06862222	0,5558400	0,06862222	0,5558400	2019
Экскаватор									
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2	6002	-	-	0,480000	0,35424	0,480000	0,35424	2019
автогрейдер									
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2	6003	-		0,01024546	0,00006086	0,01024546	0,00006086	2019
трактор									2019
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2	6004	-		0,00402778	0,00039150	0,00402778	0,00039150	2019
Автосамосвал (разгрузка грунта)									
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2	6005		-	0,84000000	0,09676800	0,84000000	0,09676800	2019
Сварочные работы									
0123	оксид железа	6006	-	-	0,08775253	0,17375000	0,08775253	0,17375000	2019
0143	марганец и его соединения		-	-	0,00688131	0,01362500	0,00688131	0,01362500	2019
2908	пыль неорг.: (SiO2 70-20%)		-	-	0,00631313	0,01250000	0,00631313	0,01250000	2019
0344	фториды		-	-	0,00631313	0,01250000	0,00631313	0,01250000	2019
0342	фтористый водород		-	-	0,00587121	0,01162500	0,00587121	0,01162500	2019
0301	диоксид азота		-	-	0,01704545	0,03375000	0,01704545	0,03375000	2019
0337	оксид углерода		-	-	0,08396465	0,16625000	0,08396465	0,16625000	2019
Сварочные работы (газовая сварка)									
0301	Диоксид азота	6007	-	-	0,00208333	0,01567500	0,00208333	0,01567500	2019
Покрасочные работы									
2752	уайт-спирит	6008	-	-	0,347222	0,070000	0,347222	0,070000	2019
0616	ксилол		-	-	0,597222	1,150000	0,597222	1,150000	2019
Асфальтирование									
2754	Алканы С12-19	6009	-	-	0,053333	0,001920	0,053333	0,001920	2019
Шлифовальная машина									
2902	пыль металлическая	6010			0,005200	0,001086	0,005200	0,001086	2019
2930	пыль абразивная				0,003400	0,000710	0,003400	0,000710	2019
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	2,625497	2,670691	2,625497	2,670691	
Всего по предприятию:			-	-	3,435906	4,829652	3,435906	4,829652	

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

в котором реализованы основные зависимости и положения «Расчета полей концентраций вредных веществ в атмосфере без учета влияния застройки».

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что превышение ПДК загрязняющих веществ на границе нормативной СЗЗ не наблюдается.

Водные ресурсы

В процессе строительства для питьевых целей при необходимости будет использоваться привозная бутилированная вода. Вода будет доставляться по мере необходимости.

Расход воды составляет на хоз-бытовые нужды - 405 м^3.

Проживание и питание работников осуществляется в ближайших населенных пунктах.

Техническая вода при строительстве используется для нужд: строительной техники; увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов. Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом. Расход воды для увлажнения грунтов и материалов – 46,8 м^3.

Предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта с строительной площадки. Расход воды на мойку колес - 1710 м^3.

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

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

На период строительства снабжение технической водой планируется путем привоза воды из ближайших источников. На площадке строительства устанавливается биотуалет. Хоз-бытовые стоки по мере накопления будут вывозится на очистные сооружения по договору.

На период эксплуатации Источником хоз-питьевого водоснабжения являются существующие городские сети. Система хоз-бытовой канализации предусматривается для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в существующие городские сети.

Отходы производства и потребления

При проведении строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, производственные отходы.

Металлолом (обрезки труб, обрезки арматуры) – образуется при строительстве, относится к зеленому списку GA090.

Строительные отходы (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) – относится к зеленому списку отходов GG170.

Огарки сварочных электродов относится к зеленому списку GA090, отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе строительства объекта.

Жестяные банки из-под краски – относится к янтарному списку AD070.

Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при мелком ремонте спецтехники и оборудования – относится к янтарному списку AC030.

Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) – этот вид отхода относится к зеленому списку GO060, собираются в специальные контейнеры и вывозятся по договору.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Отходы размещают в стандартных контейнерах и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенным договорам.

При эксплуатации возможно образование следующих видов отходов:

Твердо-бытовые отходы (бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) относятся к зеленому списку GO060.

Мусор (смет), собранный при уборке территории, относится к нетоксичным отходам.

Собираются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон по договору.

Отходы производства и потребления приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
При строительства			
Всего	4,9655	-	4,9655
в т. ч. отходов производства	2,153	-	2,153
отходов потребления	2,8125	-	2,8125
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
Тара из-под краски	0,402	-	0,402
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1,0	-	1,0
Металлолом	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,1875	-	0,1875
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	2,8125	-	2,8125
При эксплуатации			
Всего	114,9	-	114,9
в т. ч. отходов производства	19,5	-	19,5
отходов потребления	95,4	-	95,4
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	19,5		19,5
Мусор (смет)	95,4		95,4

Все отходы немедленно складируются в специально отведенных местах в металлические контейнеры. Контейнеры устанавливаются на специальных железобетонных площадках и закрываются металлическими крышками. ТБО вывозятся 1 раз в 3 дня, остальные отходы временно размещаются на площадке не более 6 месяцев.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия работ на окружающую среду, можно сделать вывод, что общий уровень экологического воздействия при строительстве допустимо принять как локального масштаба, продолжительное, незначительное, при эксплуатации - локального масштаба, временное, незначительное.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство жилого дома, подтверждена протоколом измерения, выполненных ТОО «α-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 в 25 и более метрах от жилого дома.

Подвальный 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. На входах в коммерческие и жилые помещения предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения. При входе в здание предусмотрены урны для мусора и решетки для очистки обуви.

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 проектируется отдельным 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 СП.

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 марта 2015 года №237, предусмотрен санитарный разрыв от проектируемой гостевой автостоянки на 48 машино/мест – 15 метров. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

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 устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». При выезде автотранспортных средств со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес.

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

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014 Раздел Б 5.1 «Жилые здания», табл. Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий», п.7.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 15 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год – 20%;

на 2020 год – 80%.

Начало строительства: 4 квартал 2019 г. (письмо ТОО «Сартай Энерго сервис» от 23 мая 2019 года №36).

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

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

Строительно-монтажные работы осуществляется поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве, определены на основании объемов строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков строительства. Ориентировочно потребность в кадрах составляет 30 человек.

На территории имеются подъездные пути к возводимому объекту. Доставка материалов, изделий и оборудования осуществляется по существующим дорогам автомобильным транспортом.

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

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусмотрена за счет привозной воды.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 23 мая 2019 года №36.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания:

1) приложено техническое задание в отчете инженерно-геологических изысканий;

2) откорректированы глубины горных выработок согласно СП РК 1.02-102-2014;

3) представлены копии лицензии исполнителя топографической съемки;

4) представлено техническое задание на выполнения топографической съемки;

5) предоставлен технический отчет в полном объеме согласно СП РК 1.02-101-2014, СП РК 1.02-105-2014 и СП РК 1.02-102-2014.

Генеральный план:

6) листы ГП-1, ГП-3, ГП-4 откорректированы в соответствии с замечаниями.

Архитектурно-строительная часть:

7) откорректирован класс жилья;

8) представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания;

9) обосновано применение перегородки в ванных комнатах;

10) представлены узлы прохода канализационных и водопроводных труб через фундаменты с привязкой;

11) листы АР-1…6,8…11,17,30…35 откорректированы в соответствии с замечаниями.

Конструктивные решения:

12) представлена расчетно-пояснительная записка к конструктивной схеме;

13) разработан разрез фундамента с нанесением линии геологических разрезов, разграничивающие слои грунта с различными геологическими характеристиками;

14) разработан план котлован;

15) приведен коэффициент уплотнения грунта отмостки.

Отопление и вентиляция:

16) на плане подвала показаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности (ГОСТ 21.602-2016);

17) расчетная температура наружного воздуха в разделе ОВ, энергетическом паспорте здания приведена в соответствие СП РК 2.04-01-2017. Откорректированы расчетные расходы тепла. Представлен расчет расходов тепла;

18) обновлены технические условия на теплоснабжение;

19) представлен расчет противодымных систем вентиляции;

20) исключена прокладка трубопроводов системы отопления, транзитного воздуховода системы вентиляции через помещение электрощитовой в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

21) размещение теплового пункта откорректировано согласно п.5.3.14, 5.3.15 СП РК 4.02-108-2014;

22) предусмотрены системы естественной вентиляции помещений теплового пункта и электрощитовой;

23) ОВ-6 – уточнено расположение вентшахт в подвальном этаже, совместно с разделом АР;

24) откорректирована схема воздухообмена в помещениях санузла консьержки;

25) предусмотрена вентиляция кладовых, гардеробных;

26) ОВ-14 – предусмотрено регулирование системы отопления коммерческих помещений. Предусмотрен отвод дренажей от поквартирных шкафов управления;

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

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

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

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

31) на схеме теплопункта откорректировано направление в систему вентиляции, предусмотрено направление в систему отопления коммерческих помещений;

32) уточнен диаметр поквартирных теплосчетчиков;

33) спецификация откорректирована согласно проектным решениям;

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

35) пояснительная записка откорректирована согласно изменениям рабочих чертежей.

Водоснабжение и канализация:

36) в состав проектируемых сетей включены подающий и циркуляционный трубопроводы горячей воды и сеть дождевой канализации;

37) для систем горячего водоснабжения применены металлопластиковые трубы PERT-AL-PERT по ГОСТ Р 53630-2009;

38) в пояснительной записке и в заказной спецификации по системе пожаротушения наименование труб приведено в соответствие;

39) в помещении теплового узла установлен приямок с погружным насосом марки ГНОМ 7-7 для сбора и отвода производственных стоков на отмостку;

40) в заказную спецификацию включена система напорной канализации с запорной арматурой и обратным клапаном;

41) в системе дождевой канализации выполнен перепуск дождевых стоков в зимнее время в бытовую канализацию с устройством гидрозатвора;

42) на схемах сетей водопровода и канализации проставлены все отметки пола на этажах и отметки трубопроводов;

43) на вводе в здание технического водопровода на обводной линии водомерного узла установлена задвижка с электроприводом для использования обводной линии в случае пожара в здании;

44) в заказной спецификации не включены смесители для умывальников, раковин и душевых сеток в системе горячего водопровода;

45) исправлена нумерация вводов технического водопровода в здание.

Газоснабжение внутреннее :

46) представлены обновленные технические условия на газоснабжение №10-2019-01418 от 24 июля 2019 года, выданные «ҚазТрансГаз Аймақ»;

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

48) ввод газопровода предусмотрен в соответствии с требованиями п.5.2.7 СН РК 4.03-01-2011. Исключено остекление лоджии и балконов, смежных с помещениями кухни (п.7.15 СН РК 4.03-01-2011);

49) на фасаде 17-1 уточнены координационные оси здания согласно плану;

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

51) выполнено согласование раздела ГСВ со смежными разделами согласно ГОСТ 21.101-97.

Электротехническая часть:

52) гл.7 ПЗ, ЭО.1: исключены ссылочные документы, которые не действуют в РК (ГОСТ 21.101-97);

53) расчетная мощность проектируемых потребителей приведена к заявленной мощности в соответствии с техническими условиями;

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

55) ЭО схемы:

электропитание потребителей коммерческих структур предусмотрено от собственного шкафа с приборами учета электроэнергии совместимые с действующей городской системой АСКУЭ. Внесены изменения в схемы, опросный лист ВРУ и спецификацию;

электропитание общедомовых потребителей откорректировано с учетом требований гл.8 СП РК 4.04-106-2013;

56) ЭО планы:

размещение этажных щитов откорректировано с учетом требований СП РК 4.04-106-2013;

откорректировано размещение розеток, светильников (СП РК 4.04-106-2013);

57) для лифтовых установок предусмотрены ЯТП;

58) разработана схема уравнивания потенциалов;

59) ЭО.СО: в спецификации выделено оборудование, изделия и материалы для коммерческих (ГОСТ 21.101-97);

60) выполнено электропитание клапанов дымоудаления на планах;

61) предусмотрено электропитание электроприводной задвижки пожаротушения;

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

Система связи:

63) представлены технические условия на подключение систем связи к наружным сетям;

64) СС.2, СС.3, СС.4: внесены корректировки в схемы;

65) СС.СО: внесены корректировки (ГОСТ 21.101-97).

Система видеонаблюдения:

66) система охранного видеонаблюдения разработана для жилого дома;

67) ВН.4: внесены корректировки;

68) ВН.СО: внесены корректировки (ГОСТ 21.101-97).

Автоматическая пожарная сигнализация:

69) АПС.1: исключены ссылочные документы, которые не действуют в РК (ГОСТ 21.101-97);

70) глава 8 ПЗ: внесены корректировки, отражены принятые проектные решения;

71) представлена схему передачи сигнала от системы АПС на включение электроприводной задвижки пожаротушения, которая установлена на обводной линии водомерного узла

72) передача сигнала на пульт пожарной охраны предусмотрена по кабельной линии в рабочем проекте наружных сетей;

73) АПС.СО: внесены корректировки в спецификацию (ГОСТ 21.101-97).

Охрана окружающей среды:

74) представлены исходные данные принятые для расчетов выбросов ЗВ за подписью заказчика;

75) откорректирован ОВОС, паркинг данным проектом не предусмотрен, будет разрабатываться отдельным проектом.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

76) 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 февраля 2015 года №125, по размещению контейнеров для ТБО;

77) 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 марта 2015 года № 237;

78) предусмотрены требования п.15, параграф 2, пп.33, 40, параграфа 3 СП, по размещению коммерческих помещений в подвальном этаже проектируемого объекта;

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

80) представлены данные по организации водно-питьевого режима (условиям хранения, мытья и дезинфекции емкостей для хранения питьевой воды) на период строительства, согласно требований СП;

81) условия организации питания рабочих на стройплощадке, предусмотрены в соответствии с требованиями пункта 141 СП.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

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 здания	этаж	11	11
2	Площадь участка	га	0,39	0,39
3	Площадь застройки	$м^2$	1077,8	1077,8
4	Общая площадь жилого дома	$м^2$	7994,58	7994,58
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5158,26	5158,26
6	Общая площадь коммерческого этажа	$м^2$	548,12	548,12
7	Строительный объем	$м^3$	28488,8	28488,8
8	Количество квартир: в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт.	90 36 54	90 36 54
9	Продолжительность строительства	мес.	15	15

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (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 здания	- 11 этажей;
площадь участка	- 0,39 га;
площадь застройки	- 1077,8 $м^2$;
общая площадь жилого дома	– 7994,58 $м^2$;
общая площадь квартир	– 5158,26 $м^2$;
общая площадь коммерческого этажа	- 548,12 $м^2$;
количество квартир	– 90 шт;
в том числе:	
однокомнатные	– 36 шт;
двухкомнатные	– 54 шт;
строительный объем	– 28488,8 $м^3$;
продолжительность строительства	- 15 месяцев.

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Сартай Энерго сервис» в соответствии с условиями договора от 04 июня 2019 года №01-0938.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Ақтау қаласы, 17-ықшам аудан, №15 учаскеде көп пәтерлі, көп қабатты турғын үй салу. (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың қабаттылығы	- 11 қабатты;
телім алаңы	- 0,39 га;
құрылыс салу ауданы	- 1077,8 шаршы метр;
тұрғын үйлердің жалпы ауданы	- 7994,58 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 5158,26 шаршы метр;
коммерциялық қабаттың жалпы ауданы	- 548,12 шаршы метр;
пәтерлер саны:	- 90 дана;
оның ішінде:	
бірбөлмелі	- 36 дана;
екібөлмелі	- 54 дана;
құрылыс көлемі	- 28488,8 текше метр;
құрылыс ұзақтығы	- 15 ай.

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

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

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

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 04 маусымдағы №01-0938 шарттың талаптарына сәйкес «Сартай Энерго сервис» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мороз Г.А.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Макатов А.С.

Эксперт

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Петрова Н.А.

Эксперт

Номер: KZ25VDD00123894

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 «Сартай Энерго сервис» Микрорайон №34, дом № 2, 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070240022179

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

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:** 29.07.2019 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:	3,435906899	4,829652028
РП «Строительство многоквартирного, многоэтажного жилого дома в 17 микрорайоне города Актау, участок №15. (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»	3,435906899	4,829652028
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,006881313	0,013625
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,597222222	1,15
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,402895464	1,007300358
Пыль абразивная	0,0034	0,00071
Железо (II, III) оксиды	0,087752525	0,17375
Азота (IV) диоксид	0,3169286	0,84515485
Азот (II) оксид	0,04835278	0,1292408
Бенз/а/пирен	0,000000469	0,00000127
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,18509604	0,35162
Формальдегид	0,00541663	0,013872
Углерод оксид	0,34565365	0,86262875
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,005871212	0,011625
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,006313131	0,0125
Углерод	0,02530789	0,06941
Пыль полиметаллическая свинцово-цинкового производства (с содержанием свинца до 1 %)	0,0052	0,001086
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)	0,006313131	0,0125
Уайт-спирит	0,347222222	0,07
Сера диоксид	0,04007962	0,104628
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 РГП «Госэкспертиза».
7.

8. 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.