«Атырау қаласы, Сәкен Сейфуллин көшесі, 5В құрылыс мекенжайында көп қабатты және көп пәтерлі «Жайық жағасында» тұрғын үйін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2020 ж. № 15-0191/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ARKANTOR» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Design studio 69» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау қаласы, Сәкен Сейфуллин көшесі, 5В құрылыс мекенжайында көп қабатты және көп пәтерлі «Жайық жағасында» тұрғын үйін 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

№ 15-0191/20 от 02.09.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфуллина, строение 5В» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ARKANTOR»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Design studio 69»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфуллина, строение 5В» (без наружных инженерных сетей и сметной документацииий)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфуллина, строение 5В» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 июня 2020 года №01-0886.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ARKANTOR».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Design studio 69» государственная лицензия от 14 октября 2019 года №0001033, II – категория, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ТОО «ARKANTOR» от 03 августа 2020 года;

постановление акимата города Атырау о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельный участок от 19 ноября 2018 года № 2329.

акт на право частной собственности на земельный участок выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Атырау от 30 ноября 2018 года №8019053;

договор купли – продажи права собственности на земельный участок от 25 августа 2018 года № 0690106;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау» от 25 декабря 2018 года №KZ58VUA00060242;

протоколы дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №5 от 28.05.2019года и №11 от 29.07.2020 года, выполненных аттестованной лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Атырауской области;

эскизный проект, согласованный ГУ «Городской отдел Архитектуры и градостроительства г Атырау» от 07 февраля 2020 года;

отчет инженерно-геологических изысканий и топографическая съемка М1:500, выполненные ТОО «Атырауский областной геотехнический центр» в 2019 году (арх. №232) (государственная лицензия от 16 апреля 2007 года №001134, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»;

письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» №03-10-04-3/852/1 об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ТОО «ARKANTOR» от 12 мая 2020 года №180 о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей;

письмо ТОО «ARKANTOR» от 14 августа 2020 года №220 о начале строительства объекта сентябре 2020 года.

Технические условия:

ГКП «Атырау Су Арнасы» от 12 апреля 2019 года № 03/2244 на водоснабжение и канализацию;

АО «КазТрансГазАймак» от 07 июня 2019 года № 01358 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям;

АО «Казахтелеком» от 20 июля 2020 года № 4-856-20/Л на прокладку кабеля;

АО «Атырауские тепловые сети» от 22 июля 2020 года на теплоснабжение;

АО «Атырау Жарык» от 08 февраля 2019 года №27-663 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо ГУ «Городской отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 18 июня 2020 года за №03-10-04-3/1035/3, об отсутствии на данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций;

письмо РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 19 мая 2020 года № KZ85VRC00007555;

ТОО «ARKANTOR» - письмо о согласовании рабочего проекта от 05 мая 2020 года №176.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ –общая пояснительная записка.

202-01-03 Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АС – архитектурно - строительные решения;

КЖ – конструкции железобетонные;

ОВ – отопление и вентиляция;

ГВС – внутренне газоснабжение;

ВК – водоснабжение и канализация;

АПТ – автоматическое пожаротушение;

СС – слаботочные устройства;

ЭС – электротехническая часть;

ПС – пожарная сигнализация.

ОВОС – оценка воздействия на окружающую среду.

ПОС – проект организации строительства.

Паспорт проекта;

Энергетический паспорт;

Расчет несущих конструкций.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства многоквартирного жилого комплекса является обеспечение населения города Атырау жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в правобережной части города Атырау, на улице Сейфуллина, юго-западнее 3-х этажного здания “Нурбанк”.

Ситуационная схема расположения объекта строительства представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СП РК 2.04-01-2017) – IVГ;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 24,9ºС;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) – 50 кг/м^2 (I район);
район по скоростному напору ветра (СНиП 2.01.07-85*) – 38 кг/м^2 (III район)
сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017) – 6 баллов;
нормативная глубина сезонного промерзания
(согласно отчету ИГИ) - 1,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Атырауский областной геотехнический центр» в 2019 году.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к поверхности правой надпойменной террасы р. Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

В геологическом строении принимают участие четвертичные глины, суглинки и супеси.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 6 инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ).

ИГЭ 1 - насыпные грунты суглинистые, слабослежавшиеся, с включением строительного мусора до 10 %. Мощность слоя 0,5 - 1,7 м.

Физические характеристики: влажность на границе текучести 0,32; влажность на границе раскатывания 0,15; число пластичности 0,17; природная влажность 0,18; показатель текучести 0,18; степень влажности 0,68; коэффициент пористости 0,72; плотность грунта 1,87 г/см^3; плотность сухого грунта 1,58 г/см^3; плотность частиц грунта 2,72 г/см^3.

ИГЭ 2 - глины серые, средне –пластичные, от полутвёрдых до тугопластичных, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3,0 см, в интервалах 2,0 - 2,5 м – прослои супеси до 10,0 см. Мощность слоя 1,8 - 3,4 м.

Физико-механические характеристики: влажность на границе текучести 0,44; влажность на границе раскатывания 0,19; число пластичности 0,25; природная влажность 0,29; показатель текучести 0,40; степень влажности 0,91; коэффициент пористости 0,88; плотность грунта 1,88 г/см^3; плотность сухого грунта 1,46 г/см^3; плотность частиц грунта 2,75 г/см^3; модуль деформации 8,5 МПа; удельное сцепление 41 кПа; угол внутреннего трения 14^0.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: плотности грунта 1,86 и 1,85 г/см^3; удельного сцепления 39 и 37 кПа; угла внутреннего трения 12 и 10^0. Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

Глины до глубины 1,5 м – не набухающие, свободное набухание колеблется от 0,02 до 0,04, (среднее – 0,03).

ИГЭ 3 - глины пестро-цветные, тугопластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 5,0 см. Мощность слоя 2,1 - 3,0 м.

Физико-механические характеристики: влажность на границе текучести 0,34; влажность на границе раскатывания 0,14; число пластичности 0,20; природная влажность 0,22; показатель текучести 0,40; степень влажности 0,94; коэффициент пористости 0,64; плотность грунта 2,03 г/см^3; плотность сухого грунта 1,66 г/см^3; плотность частиц грунта 2,73 г/см^3; модуль деформации 10,8 МПа; удельное сцепление 43 кПа; угол внутреннего трения 16 ^{0}.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: плотности грунта 2,01 и 2,00 г/см^3; удельного сцепления 40 и 38 кПа; угла внутреннего трения 14 и 13 ^{0}.

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

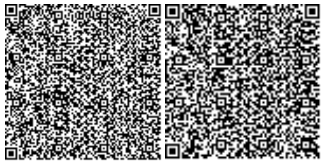
ИГЭ 4 - суглинки (тонкое переслаивание желтовато-бурой супеси и серой глины), от туго- до текучепластичных (среднее – мягкопластичные), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений. Мощность слоя 2,0 - 3,6 м.

Физико-механические характеристики: влажность на границе текучести 0,25; влажность на границе раскатывания 0,14; число пластичности 0,11; природная влажность 0,22; показатель текучести 0,73; степень влажности 0,99; коэффициент пористости 0,60; плотность грунта 2,06 г/см^3; плотность сухого грунта 1,69 г/см^3; плотность частиц грунта 2,71 г/см^3; модуль деформации 14,3 МПа; удельное сцепление 33 кПа; угол внутреннего трения 21 ^{0}.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: плотности грунта 2,04 и 2,03 г/см^3; удельного сцепления 30 и 28 кПа; угла внутреннего трения 18 и 16 ^{0}.

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

ИГЭ 5 - супеси желтовато - бурые, текучие, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 3,0 см. Залегают сплошным слоем между суглинками в интервалах от 8,3 - 11,1 м. Мощность слоя 1,6 - 2,1 м.



Физико-механические характеристики: влажность на границе текучести 0,21; влажность на границе раскатывания 0,16; число пластичности 0,05; природная влажность 0,22; показатель текучести >1,0; степень влажности 0,94; коэффициент пористости 0,63; плотность грунта 2,03 г/см^3; плотность сухого грунта 1,66 г/см^3; плотность частиц грунта 2,70 г/см^3; модуль деформации 20,4 МПа; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 29 ^{0}.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: плотности грунта 2,01 и 2,00 г/см^3; удельного сцепления 13 и 11 кПа; угла внутреннего трения27 и 26 $^{0.}$

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_к$.

ИГЭ 6 - глины серые, от туго- до мягко пластичных (среднее - тугопластичные), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 3,0 см. Вскрытая мощность слоя 1,1 - 1,6 м.

Физико - механические характеристики: влажность на границе текучести 0,35; влажность на границе раскатывания 0,16; число пластичности 0,19; природная влажность 0,25; показатель текучести 0,47; степень влажности 0,89; коэффициент пористости 0,77; плотность грунта 1,92 г/см^3; плотность сухого грунта 1,54 г/см^3; плотность частиц грунта 2,73 г/см^3; модуль деформации 11,0 МПа; удельное сцепление 40 кПа; угол внутреннего трения 16^0.

Расчётные значения при доверительной вероятности 0,85 и 0,95: плотности грунта 1,90 и 1,88 г/см^3; удельного сцепления 37 и 35 кПа; угла внутреннего трения 13 и 11 ^{0}.

Модуль деформации приводится с учётом корректирующего коэффициента $m_{к.}$

Грунтовые воды залегают на глубине 2,0 - 2,6 м. Воды по минерализации относятся к средне - до сильносолёным, по химическому составу – хлоридно-натриевые.

Грунты непросадочные и не набухающие.

Агрессивность грунтов к стальным конструкциям – высокая, к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – низкая до высокой.

Грунты до УГВ по степени засоленности легкорастворимых солей: слабо, средне, незасолённые.

По содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе (по ГОСТ 10178) – сильноагрессивные; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) для бетонов марки W4 – среднеагрессивные, для W8 – слабоагрессивные; по содержанию хлоридов для бетонов марки W4, W6 к арматуре железобетонных конструкций – неагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусматривается строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома, расположенного в прибрежной части города Атырау, Атырауской области, на участке площадью 0,8721 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Атырауский областной геотехнический центр» в 2019 г.

Разбивочный план в составе эскизного проекта согласован руководителем городского отдела архитектуры и градостроительства г. Атырау

Согласно ситуационной схеме участок граничит: с восточной стороны на расстоянии 26,0 м со зданием банка «Нурбанк»; с западной стороны – на расстоянии 20,1 м с жилым зданием; с северной стороны – на расстоянии 50,0 м со зданием банка «Сбербанк»; с южной стороны – на расстоянии 32,5 м с жилым зданием.

На данном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

жилые дома (блок «А, Б, В», «Г») и подземный паркинг, детская площадка, спортивная площадка, площадки для стоянки автомобилей, площадка для сбора ТБО.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

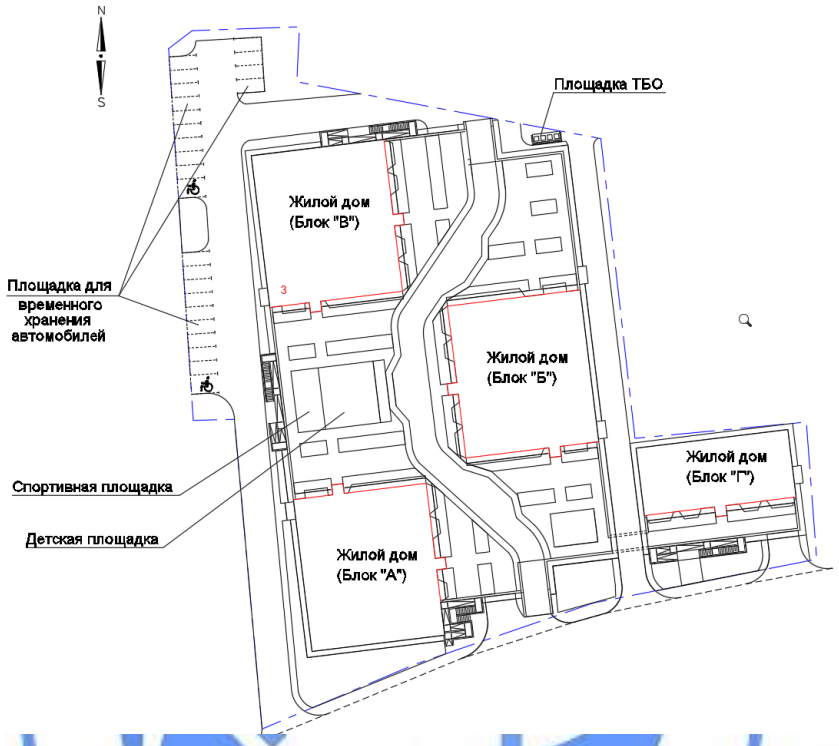


Рисунок 2.

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

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

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

Размещение жилых домов имеет сложную форму и образует общее внутреннее дворовое пространство, составляющее собой жилой комплекс.

Главные входы в жилые дома предусмотрены со двора главных фасадов.

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

За относительную отметку 0,000 жилых домов приняты отметки чистых полов первых этажей блок «А, Б, В» и «Г», что соответствует абсолютным отметкам -19,8 для блока «А», -19,5 для блока «Б», -19,4 для блока «В», -19,5 для блока «Г».

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

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

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

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

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

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

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

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

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

Озеленение участка с устройством газонов и посадкой декоративных кустарников.

Сбор мусора производится на специальной площадке для мусоросборников.

Покрытие площадки – бетонное. Площадка мусоросборника с трехсторонним ветронепродуваемым ограждением оборудована контейнерами с плотно закрывающимися крышками. Площадка запроектирована с соблюдением санитарных требований по

СП РК 3.01-105-2013, 25 м от жилых домов в восточной стороне участка.

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

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	0,8721
2	Площадь застройки	м^2	5890,8
3	Площадь покрытий	м^2	2036,6
4	Площадь озеленения	м^2	793,6

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование. Объемно-планировочные решения приняты на основании требований действующих норм: СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания».

В состав рабочего проекта многоквартирного жилого комплекса входят 4 жилых блока (позиции по генплану блоки «А», «Б», «В», «Г») и паркинг.

Паркинг – расположен на цокольном этаже и примыкает к жилым блокам. Над паркингом имеется эксплуатируемая кровля, на которой организуется внутреннее дворовое пространство.

Во внутреннем дворовом пространстве на уровне первого этажа расположены детские и спортивные площадки. Доступы к офисным помещениям организованы непосредственно через первый этаж эксплуатируемой кровли паркинга. Доступ к жилым квартирам организован непосредственно через паркинг, а также через эксплуатируемую кровлю паркинга.

Проект разработан на основе решений эскизного проекта, утвержденного руководителем городского отдела архитектуры и градостроительства г. Атырау.

В основу архитектурно- планировочного решения жилого комплекса положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания.

Рабочий проект разработан с учетом всех технических и санитарных требований. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилых зданий предусматриваются с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемый комплекс не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Шумоизоляция квартир достигается посредством планировочных мероприятий и применения эффективных звукоизолирующих материалов в конструкции полов, стен и перегородок. В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) согласно СП РК 3.06-101-2012 и СН РК 3.06-01-2011. Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ и передвижение лиц с ограниченными возможностями, с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности.

Жилые дома (блок «А», «Б», «В») – представляют собой одноподъездное девятиэтажное здание, в том числе с цокольным паркингом и мансардным этажом с размерами в осях 27,5х24,0 м.

Паркинг предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений (электрощитовые, насосные, вентиляционные камеры, служебные помещения и АТП) и для хранения автомашин на 99 машино-мест. Паркинг оборудован двумя пандусами для въезда и выезда автомашин.

Жилой дом (блок «Г») - представляет собой одноподъездное девятиэтажное здание, в том числе с цокольным паркингом и мансардным этажом с размерами в осях 12,0х27,5 м.

Паркинг предназначен для прокладки инженерных сетей, размещения технических помещений (насосная и АТП) и для хранения автомашин на 11 машино-мест. Паркинг оборудован одним пандусам для въезда и выезда автомашин.

Общие решения для всех жилых домов

На первом этаже расположены встроенные коммерческие помещения и входные группы в жилую часть здания. Входы в жилую часть здания и встроенные коммерческие помещения обособлены. Входы в жилые здания решены через тамбур.

Жилые квартиры размещены с второго по девятые этажи. Планировка жилых этажей – типовая.

Все жилые дома блоки со следующими параметрами: высота жилых этажей составляет 3,55 м, высота паркинга – 4,65 м, высота мансардного этажа – 3,0 м.

Класс комфортности - III

Уровень ответственности – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной безопасности – Ф 1.3 (жилая часть).

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

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

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

Этаж паркинга жилого дома предназначен для размещения служебных помещений.

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

Каждая квартира имеет выход на лестничную клетку типа Н2 и на пассажирский лифт грузоподъемностью 600 кг, обеспечивающую эвакуацию жителей из квартиры непосредственно наружу.

В качестве второго эвакуационного выхода, предусмотренного из квартиры на балконы с глухим простенком для отстоя и люками. 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 через лестничную клетку.

Пандусы запроектированы с нескользящей поверхностью покрытием.

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

Окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей по 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 по ГОСТ 31173-2003, внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша зданий – мансардная (мансардный этаж)

Наружная и внутренняя отделка

Стены и перегородки – штукатурка с последующей окраской водоэмульсионной краской.

Потолки – затирка, водоэмульсионная окраска.

Полы – керамическая, линолеумная, ламинатная и цементно-песчаная стяжка.

Отделка наружных поверхностей стен – травертин.

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

Основные технические показатели:

Жилой дом (Блок «А»)

этажность (в том числе: паркинг и мансардный этаж) - 9 этажей;

общая площадь квартир - 4125,7 м^2;

в том числе: жилая площадь - 2057,1 м^2;

площадь коммерческих помещений - 623,5 м^2;
количество квартир, всего - 32 шт.;
в том числе:
двухкомнатных - 8 шт.;
трехкомнатных - 21 шт.;
пятикомнатных - 3 шт.;
Жилой дом (Блок «Б»)
этажность (в том числе: паркинг и мансардный этаж) - 9 этажей;
площадь коммерческих помещений - 623,5 м^2;
общая площадь квартир - 4125,7 м^2;
в том числе: жилая площадь - 2057,1 м^2;
количество квартир, всего - 32 шт.;
в том числе:
двухкомнатных - 8 шт.;
трехкомнатных - 21 шт.;
пятикомнатных - 3 шт.;
Жилой дом (Блок «В»)
Этажность (в том числе: паркинг и мансардный этаж) - 9 этажей;
площадь коммерческих помещений - 623,5 м^2;
общая площадь квартир - 4125,7 м^2;
в том числе: жилая площадь - 2057,1 м^2;
количество квартир, всего - 34 шт.;
в том числе:
двухкомнатных - 12 шт.;
трехкомнатных - 21 шт.;
пятикомнатных - 1 шт.;
Жилой дом (Блок «Г»)
этажность (в том числе: паркинг и мансардный этаж) - 9 этажей;
площадь коммерческих помещений - 358,0 м^2;
общая площадь квартир - 1987,8 м^2;
в том числе: жилая площадь - 1165,7 м^2;
количество трехкомнатных квартир - 14 шт.;
Паркинг:
Этажность - 1 этаж (цокольный)
Общая площадь паркинга – 4795,3 м^2;
Вместимость - 110 машин-мест.
Строительный объем всего комплекса - 103124,0 м^3;
в том числе: ниже отметки 0,000 м - 5561,8 м^3.

Площадка под мусороконтейнер

Площадка под мусороконтейнер - прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами 2,0х6,0м. Площадка расположена с северной стороны участка.

Фундаментная плита толщиной 170 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по морозостойкости F50 и по водонепроницаемости W4.

Площадка с трех сторон ограждена профнастилом марки С15-1000-0,7 по ГОСТ 24045-2016.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые дома (блок «А», «Б» «В» и «Г») и подземный паркинг.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

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

Расчет несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса Autodesk Robot Structural 2021.

Основание фундаментов здания служит ИГЭ-3 согласно материалам изысканий.

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1200 мм, выполнена из бетона класса В30, по морозостойкости марки F150 и по водонепроницаемости марки W4 на сульфатостойких портландцементе (ГОСТ 22266-2013). Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 и щебёночная подушка толщиной 1500 из щебня фракции 20-40.

Армирование плиты принято из арматуры диаметрами 16 мм класса А500.

Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку. Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве принята 50 мм.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для стыковки с рабочей арматурой монолитных железобетонных стен, колонн, диафрагм жесткостей и шахт лифтов.

Арматурные выпуски для колонн приняты диаметром 16,18,20,25 и 32 мм класса А400, выпуски для стен, диафрагм жесткостей и шахт лифтов приняты диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены паркинга - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из бетона класса В20 на сульфатостойких цементах, марки по морозостойкости F150 и по водонепроницаемости W4.

Армированы арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016, шагом 200 мм.

Арматурные стержни объединены в пространственный каркас хомутами диаметром 10 мм класса А240 (ГОСТ 34028-2016) с шагом 400 мм в шахматном порядке. Стыки арматур выполнены внахлест без сварки.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В30. Сечение колонн 600х600 мм, 500х500 мм, 400х400мм, 300х300 мм.

Армированы арматурными стержнями диаметром 16,18,20,22,25,28 и 32 мм класса А400 и хомутами с шагом 100 и 200 мм диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Стыки арматур выполнены внахлест без сварки.

Балки на отметке минус 1,050 – монолитные железобетонные из бетона класса В30. Сечение балок 400х600 (h) мм, с учетом толщины перекрытия.

Армированы арматурными стержнями диаметром 16 и 28 мм класса А400 и хомутами с шагом 150 и 300 мм диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия и покрытие – без балочные, монолитные железобетонные из бетона класса В30 толщиной 200 мм.

Армированы арматурными стержнями диаметром 12 и 14 мм. класса А400 образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. На участках действия максимальных расчетных усилий предусмотрены дополнительные армирования верхних и нижних зон плит в обоих направлениях стержнями из арматуры диаметром 14 и 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Соединение арматуры выполнены внахлест без сварки в разбежку.

Скрытые балки в плитах, армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 12 класса А400 и хомутов диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки – из стальных горячекатаных равнополочных уголков 63х5 мм (ГОСТ 8509-93) и из арматурных стержней диаметром 8 и 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы (марши и площадки) толщиной 200 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В30, армированные арматурными стержнями диаметром 12 и 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Монолитные стены (диафрагмы, шахты лифтов) толщиной 200 мм из бетона класса В30 армированные арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены самонесущие толщиной 400 мм (заполнения каркаса здания) – из ячеистых автоклавных бетонных блоков марки II/600х200х200/D600/B2,5/F25 (ГОСТ 31360-2007).

Межквартирные стены толщиной 400 мм – из ячеистых автоклавных бетонных блоков марки IV/600х200х200/D600/B2,5/F25 (ГОСТ 31360-2007).

Перегородки толщиной 100 мм – из ячеистых автоклавных бетонных блоков марки IV/600х100х200/D600/B2,5/F25 (ГОСТ 31360-2007).

Наружные, внутренние стены и перегородки армированы арматурной сеткой диаметром 5 мм класса Вр-I через три ряда кладки.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:

в отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

под фундаментами, полами, крыльцами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

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 СНиП РК 2.01-19-2004;

вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Раздел «Наружные инженерные сети», согласно заданию на проектирование, разрабатываются отдельным рабочим проектом.

Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» выполнен согласно техническим условиям на теплоснабжение от 22 июля 2020 года №3-20-29/1614, выданным АО «Атырауские тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,9 °С. Теплоснабжение здания централизованное. Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 95-70°С.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

в системе отопления жилой части здания 75-55°С;

в системах отопления технических помещений и лестничной клетки 95-70°С;

в системе горячего водоснабжения 60°С;

для теплоснабжения приточных установок принят 95-70 ˚С.

Тепловой пункт

В здании запроектированы индивидуальные тепловые пункты (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, в котором установлены теплообменники, насосы, приборы учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор ECL.

Оборудование теплового узла предусматривает автоматическое регулирование теплоносителя. Обвязка оборудования и трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 соответственно.

Трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой изоляцией "K-flex".

Отопление

Расчетные параметры воздуха в помещениях жилого здания приняты согласно СН РК 3.02-01-2018.

От автоматизированного теплового пункта предусмотрено подключение систем отопления и горячее водоснабжение для жилых этажей.

На вводе в здание установлены тепловые счетчики для учета и контроля расхода тепла, потребляемого на отопление и горячее водоснабжение в здании.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, учет расхода тепла на отопление каждой квартирой, лестничных клеток, также здания в целом. Система отопления жилой части запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком подземного паркинга, с вертикальными стояками и поквартирной разводкой.

Стояки жилой части с узлами подключения поквартирных систем отопления и с установкой теплосчетчиков проложены в шкафах, расположенных в подъездной части дома. Поквартирная система отопления – горизонтальная, двухтрубная проточная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы секционные алюминиевые. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими клапанами.

Система отопления лестничной клетки принята вертикальная однотрубная проточная. Отопление подземного паркинга воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции.

Гидравлическое регулирование всех систем отопления предусматривается балансировочными клапанами. Слив дренажа в канализацию через сифон.

Трубопроводы поквартирной горизонтальной разводки, проложенные в конструкции пола, выполнены из полипропиленовых армированных труб; теплоизоляция – трубчатая, марки "K-flex".

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы тепловых узлов, вертикальные стояки выполнены из водопроводных стальных электросварных труб по, ГОСТ 10704-91*.

Магистральные трубопроводы системы отопления, проложенные под потолком паркинга окрашиваются масляно-битумным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021. Теплоизоляция - маты из стеклянного штапельного волокна б=50 мм; покровный слой - ленты из алюминия и алюминиевых сплавов.

Для выпуска воздуха в верхних радиаторных пробках приборов отопления устанавливается воздушный автоматический клапан.

Опорожнение системы отопления жилых помещений осуществляется через спускные краны по дренажным трубопроводам в приямок теплового пункта. Дренажные трубопроводы запроектированы из полипропиленовых труб PN10.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Расходы воздуха приняты согласно СН РК 3.02-01-2018.

Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания при открывании окон.

Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

Для подземной части паркинга вентиляция приточно-вытяжная, с механическим побуждением. Вентиляция рассчитана на разбавление и удаление вредных газовыделений, по расчету ассимиляции.

Вытяжка осуществляется системой В1, В2, В3, В4 из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке системы П, П2, П3.

В паркинге предусмотрена установка газосигнализаторов концентрации оксида углерода. Воздуховоды в паркинге выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса Н.

Транзитные воздуховоды и коллекторы системы В1, В2, В3, В4, а также П1, П2 с огнезащитным покрытием EI30; предел огнестойкости 0,5 часов, прокладываются с нанесением огнезащитного антикоррозионного покрытия класса П.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, в трубчатой изоляции изделиями K-flex.

Мероприятия по защите от шума

Для снижения шума от вентиляционных установок проектом предусмотрены следующие мероприятия:

скорость воздуха в воздуховодах не превышает предельно допустимых значений;

вентиляторы подобраны малошумные бытовой серии и снабжены регулятором мощности;

соединение вентиляторов с сетью воздуховодов через гибкие вставки;

все системы принудительной вентиляции оснащены шумоглушителями;

перегородки и перекрытия теплового пункта хорошо звуко-изолированы минеральной ватой.

Противодымная защита при пожаре

Для противодымной защиты подземного паркинга предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед лифтами (системы ПД1, ПД2, ПД3 и ПД4). Дымоудаления из паркинга осуществляется система ДУ1, ДУ2, ДУ3 и ДУ4 из черной стали толщиной 1,5мм с нанесением огнезащитного антикоррозионного покрытия.

Согласно ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ* "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны", в паркингах закрытого типа следует предусматриваются установка сигнализаторов для измерения и контроля концентрации оксида углерода (CO).

Датчик-сигнализатор АВУС-КОМБИ для контроля оксида углерода (CO), размещаются в рабочей зоне на высоте 1,5-1,8 м от уровня пола.

Перед вентиляторами для подпора воздуха системы противодымной вентиляции устанавливаются обратные клапаны. Пределы огнестойкости стальных конструкции в зависимости от толщины соля покрытия: 30 мм - E150 предел огнестойкости не менее 2,0 ч.

Воздуховоды вентиляционных систем монтируются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 19903-75 и прокладываются под потолком помещений.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление	- 1614,03 кВт;
расход тепла на ГВС	- 255,8 кВт;
расход тепла на вентиляцию	- 51,7 кВт;
общий расход тепла	- 1921,53 кВт.

Энергоэффективность

Представлены следующие энергетические паспорта: Блоки А, Б, В, Г.

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

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

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

автоматическое регулирование отопительной системы в автоматических тепловых пунктах. Установка кранов на входе и выходе отопительных радиаторов для регулирования мощности радиаторов.

в ИТП предусмотрено погодозависимое регулирование температуры теплоносителя для системы отопления, установлены приборы для учета и контроля тепловой энергии;

предусмотрены индивидуальные системы поквартирного учета тепла;

С учетом требований по энергоэффективности и тепловой защите приняты тепло сберегающие конструкции и материалы наружных стен, заполнение герметично закрываемых оконных блоков однокамерными стеклопакетами.

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

Водоснабжение и канализация

Раздел «Водоснабжение и канализация» выполнен согласно техническим условиям №175-19 от 12 апреля 2019 на подключение к существующим наружным сетям водопровода и канализации, выданных КГП «Атырау Су Арнасы».

В разделе предусмотрены следующие системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевой воды В1;

горячего водоснабжения Т3, Т4;

хозяйственно-бытовой канализации К1;

дренажная канализация.

Источником водоснабжения В1 являются существующие водопроводные сети. Гарантированное давление в городской сети – 0,2 МПа.

Потребный напор на вводе в здание составляет 42 м.

Источником внутреннего водоснабжения являются два двухтрубных проектируемых вводов от наружных сетей для блоков «А» и «Г», с использованием также для нужд АПТ; два однотрубных – для блока «Б» и «В». Ввод водоснабжения в насосную представляет собой две трубы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водопровод холодной воды запроектирован для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стояки и подводки к санитарно-техническим приборам выполнены из полипропиленовых труб PN 20, ГОСТ 32415-2013.

Повысительные насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения располагаются в насосной станции ВК. Для повышения давления в сети предусматривается насосная станция повышения давления из 2-х насосов AKVA E 2 CM 3-4, (1-рабочий, 1-резервный), Q=3,1 м3/ч, напором 27 м, в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами. Всего насосных установок-4, для блоков А, Б, В, Г.

На всех вводах водопровода, в помещении насосной предусмотрены водомерные узлы со счетчиками ВКСМ.

Установка отключающей арматуры запроектирована на вводах водопровода, у основания стояков, на вводах в квартиры.

В проекте предусматривается вариант системы горячего водоснабжения - открытая, с отбором горячей воды от узла управления теплового пункта (в разделе ОВ).

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилого дома.

Магистральные сети по техническому подполью и чердаку выполнены из металлопластиковых труб DN50, по ГОСТ 32415-2013.

Стояки, подводки к полотенцесушителям и разводящая сеть – из металлопластиковых труб, по ГОСТ 32415-2013.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа "К-Flex", толщиной 9 мм.

Учет воды в системе горячего водоснабжения предусматривается посредством установки счетчика горячей воды для жилого дома, а также в проекте предусматривается поквартирный учет воды.

Циркуляция горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена по магистрали и стоякам. Стояки горячего водоснабжения в местах их пересечения с перекрытиями заключаются в гильзы.

В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

хозяйственно-бытовая канализация;

внутренний водосток;

дренажная (отвод дренажных стоков из помещений теплового пункта и водомерного узла). Канализационные сети предусматриваются с подключением к наружным сетям канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации – самотечная; предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Сброс сточных вод осуществляется самотеком, в наружные сети хоз-бытовой канализации.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком паркинга. В пределах санузлов и кухни, сети прокладываются над полом.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, диаметрами Д50 мм, Д110 мм.

Для устранения засоров, на стояках предусмотрены ревизии; в удобных для обслуживания местах – прочистки.

Вытяжная вентиляция от группы объединенных канализационных стояков прокладывается по чердаку, и выведены на 0,3 м выше кровли. Трубопроводы, проложенные по чердаку, утепляются теплоизоляционными матами «URSA», толщиной 50 мм. Вентиляционные стояки выводятся на 0,5 м выше кровли.

Отвод дренажных вод из помещений теплового пункта и водомерного узла осуществляется в приямок, с дальнейшей откачкой с помощью погружного дренажного насоса, производительностью Q=7 м^3/час, напором Н=7 м, мощностью 0,6 кВт (один рабочий, один на складе), со встроенным устройством контроля уровня.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб, ГОСТ 10704-91. Антикоррозийная изоляция стальных труб- покрытие масляной краской за 2 раза по грунту ГФ-021.

Основные технические показатели системы ВК на комплекс (блоки А, Б, В, Г):

расход хоз-питьевой воды составляет - 111,84 м^3/сут.;

расход горячей воды составляет - 85,56 м^3/сут.;

расход бытовой канализации составляет - 196,78 м^3/сут.

Автоматическое пожаротушение;

Раздел «Автоматическое пожаротушение» согласно техническим условиям №175-19 от 12 апреля 2019 на подключение к существующим наружным сетям водопровода и канализации, выданным КГП «Атырау Су Арнасы».

Для многоквартирного жилого дома со встроенным подземным паркингом, проектом предусмотрены следующие виды и способы противопожарной защиты:

система автоматического спринклерного пожаротушения (АУПТ);

система внутреннего противопожарного водопровода;

первичные средства пожаротушения.

В качестве источника водоснабжения установок водяного пожаротушения используется наружный водопровод Ду500. Согласно техническим условиям на водоснабжение, давление в точке подключения равно 0,2 МПа.

Параметры установки автоматического спринклерного пожаротушения, в зависимости от определенной группы помещений, определены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014.

Исходные параметры для АУПТ паркинга:

группа помещений по степени опасности развития пожара – 1;

интенсивность орошения водой – 0,08 л/с*м^2;

максимальная площадь, защищаемая одним оросителем – 12 м^2;

площадь для расчета расхода воды – 120 м^2;

продолжительность работы установки – 30 минут.

Система автоматического пожаротушения проектируется совмещённой с внутренним пожаротушением паркинга.

Отопление подземного паркинга воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией. Исходя из этого, проектом предусмотрена водозаполненная система спринклерного пожаротушения с оросителями «розеткой вверх».

Тушение возможных пожаров будет осуществляться в автоматическом режиме, при срабатывании спринклерных оросителей. Подача воды в секцию - от насосной станции пожаротушения, расположенной в отдельном помещении паркинга.

Насосная установка в паркинге №1:

модульная пожарная насосная установка ТП04Р Enko 2SR VSC 90-1, с насосами SB 90-1, Q=91 м^3/ч, Н-19 м, 7,5 кВт (рабочий+резервный);

насос «жокей» - SB 8, Q=3 м^3/ч, Н-42 м.

Бак мембранный:

запорно-регулирующая, контрольная арматура;

ШУН (Шкаф управления насосами);

ШУК (Шкаф управления и контроля).

Узел управления спринклерный водозаполненый с устройством задержки УУ-С100/1,6В-ВФ.О4-"Прямоточный-100".

Насосная установка в паркинге №2:

модульная пожарная насосная установка ТП04Р Enko 2SR VSC 64-1, с насосами SB 90-1, Q=72 м^3/ч, Н-18 м, 5,5 кВт (рабочий+резервный);

Насос «жокей» - SB 8, Q=3 м^3/ч, Н-42 м;

Бак мембранный:

запорно-регулирующая, контрольная арматура;

ШУН (Шкаф управления насосами);

ШУК (Шкаф управления и контроля).

Узел управления спринклерный водозаполненый с устройством задержки УУ-С100/1,6В-ВФ.О4-"Прямоточный-100".

Помещения насосной пожаротушения паркинга имеют выходы прямо на лестничную клетку, ведущую непосредственно на улицу.

В соответствии с требованиями п. 5.5.2 СП РК 2.02-102-2012 к напорному коллектору осуществляется подключение трубопровода, выведенного за пределы (наружу) паркинга, с установленными на нем соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники с расчетом подключения одновременно двух пожарных автомобилей.

Трубопроводы спринклерной установки пожаротушения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Скорость движения воды в трубопроводах принята не более 10 м/с.

В результате гидравлического расчета определены диаметры, питающих и распределительных трубопроводов:

диаметром 108 мм с удельной характеристикой трубопровода Кт 4231;

диаметром 40 мм с удельной характеристикой трубопровода Кт 13,97;

диаметром 32 мм с удельной характеристикой трубопровода Кт 3,44.

Подводящий трубопровод выполнен с уклоном не менее 0,002 в сторону узла.

Внутренние трубопроводы покрываются грунтовкой и окрашиваются в опознавательный цвет» - согласно ГОСТ 14202-69.

Спринклерные оросители приняты марки CBS0-Руд0,35-R1/2/P68.B3-«СВУ-10М» открытого типа с номинальной температурой срабатывания теплового замка 68°С. Диаметр выходного отверстия спринклерных оросителей принят равным 10 мм. В соответствии с пунктом 5.3.11 СП РК 2.02-102-2012, на каждой ветке распределительного трубопровода установлено не более 6-ти спринклерных оросителей.

В паркинге спринклерные оросители устанавливаются вертикально розетками вверх на расстоянии 0,08 - 0,4 м до плоскости перекрытия. В местах, где горизонтально установленные вентиляционные короба с шириной более 0,75 м препятствуют орошению защищаемой поверхности, оросители устанавливаются под коробами. Расстояние между спринклерными оросителями составляет от 3 до 3,5 метра, до стен и перегородок - не более 2,0 метров. Секция включает в себя не более 800 спринклерных оросителей.

На основании пункта 4.4.1.1 СП РК 3.03-105-2014, расход воды на внутреннее пожаротушение отапливаемых автостоянок закрытого типа, принято:

автопаркинг №1 – 2 струи по 5 л/с;

автопаркинг №2 – 2 струи по 2,5 л/с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метра от уровня пола помещения и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусматривается хранение 2-х порошковых огнетушителей ОП-10.

Пожарные шкафы оборудованы:

в паркинге №1 - пожарным краном Ду65, ручным пожарным стволом с диаметром наконечника 19 мм, пожарным рукавом диаметром 65 мм длиной 20 метров;

в паркинге №2 - пожарным краном Ду50, ручным пожарным стволом с диаметром наконечника 16 мм, пожарным рукавом диаметром 51 мм длиной 20 метров.

Внутренние трубопроводы покрываются грунтовкой и окрашиваются в опознавательный цвет» - согласно ГОСТ 14202-69.

Для локализации небольших возгораний до прибытия передвижной пожарной техники обслуживающий персонал использует первичные средства пожаротушения-огнетушители. Исходя из класса возможного пожара классов А, В, проектом предусмотрены порошковые огнетушители ОП-10, размещаемые в пожарных шкафах, по 2 шт. в каждом шкафу.

Основные технические показатели на паркинг:
расход воды на автоматическое пожаротушение паркинга №1 - 14,8 л/сек;
расход воды на автоматическое пожаротушение паркинга №2 - 14,8 л/сек;
расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга №1 – 10 л/сек (2*5 л/сек);
расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга №2 – 5 л/сек (2*2,5 л/сек).

Внутреннее газоснабжение корпусов А, Б, В, Г

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям №01358 от 07.06.2019 г., выданным АО «КазТрансГазАймак».

Данным проектом предусматривается внутреннее газоснабжение низкого давления для четырех жилых домов.

Газоснабжение кухонь выполнено из водогазопроводных труб диаметрами 40 мм, 32 мм.

Для учета потребления газа предусмотрены газовые счетчики РСГБ-01, Qмин-Qмакс, $м^3$/ч, 0,016-2,5 $м^3$/ч.

Потребность газа для жилых домов:

блок А:

количество газовых плит 34 шт. расход газа с учетом коэффициента одновременности 9,9 $м^3$/ч.

блок Б:

количество газовых плит 34 шт. расход газа с учетом коэффициента одновременности 9,9 $м^3$/ч.

блок В:

количество газовых плит 34 шт. расход газа с учетом коэффициента одновременности 9,9 $м^3$/ч.

блок Г:

количество газовых плит 14 шт. расход газа с учетом коэффициента одновременности 4,4 $м^3$/ч.

Перед газовыми приборами устанавливаются отключающие краны Ду15 мм.

Соединение газопровода согласно СН РК 4.03-01-2011 п.7.13. рекомендуется применять газоиспользующие оборудование, оснащенное автоматикой безопасности, обеспечивающей отключение подачи газа при погасании пламени горелки.

В кухни для установки газовых приборов предусмотрено естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания.

Газопроводы крепятся на крюках. Расстояние по горизонтали (в свету) от газопроводов до оконных и дверных проемов принимать не менее 0,5 м, согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» пункт 5.2.4

На газопроводе, заключенном в футляр, сварных стыков не делать.

В кухнях проложены вентканалы обеспечивающие воздухообмен помещений кухонь.

Минимальные расстояния в свету, см., между газопроводами и инженерными сетями внутри помещений:

открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель-25см.

скрытая электропроводка или проложена в трубе-5см.

водопровод, канализация и др.трубопроводы-принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопровода и трубопроводов.

Газопровод внутри помещений прокладывается открыто.

Согласно СН РК 4.03-01-2011, где устанавливается газовое оборудование необходимо оборудовать сигнализатором контроля загазованности марки СЗБО-1 и СИК-

3. Система индивидуального контроля загазованности СИК3, СИК3-1, СИК3-2 (в дальнейшем – системы) являются сигнальными устройствами, предназначенными для выработки светового , звукового сигналов и отключения подачи газа при достижении в воздухе контролируемого помещения концентрации газов (природного по ГОСТ5542-87 и сжиженного по ГОСТ 20448-90) на уровне сигнальной (10+15)% НКПР*. Системы применяют в бытовых и коммунально-бытовых помещениях.

Климатическое исполнение систем УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69, но для атмосферы типа 1 ГОСТ 15150-69. Пример записи обозначения при заказе: «Система индивидуального контроля загазованности СИК3 (СИК3-1, СИК3-2) ТУ 4859.0006-3321542-93».*НКПР-нижний концентрационный предел распространения пламени

Для учета потребления газа предусмотрен газовые счетчики РСГБ-01.

Звуковой и световой сигнал должен быть выведен место присутствия людей. Блок питания сигнализатора должен включаться в сеть через индивидуальную розетку, расположенную от места установки сигнализатора на расстоянии не более 1,5м. Расположение клапана электромагнитного – от вертикального (кнопкой вверх) до горизонтального.

Контроль сварных стыков физическими методами в соответствии с табл.22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» Надземные и внутренние газопроводы жилого дома до 0,005Мпа – 5% контроль сварных стыков.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов и наружных газопроводов следует проводить продувкой воздухом перед их монтажом.

Газопроводы жилых, общественных, бытовых, административных, производственных зданий и котельных следует испытывать на участке от отключающего устройства на вводе в здание до кранов газоиспользующего оборудования.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

надземный газопровод низкого давления до 0,0005Мпа – Рисп 0,3 Мпа, продолжительностью-1час;

внутренний газопровод низкого давления 0,003 Мпа - Рисп 0,01 Мпа, продолжительностью – 5минут;

По завершению испытаний газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10мин. под раб.давлением.

Антикоррозийная защита газопровода.

Надземный газопровод- краска ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 два раза.

Кухни каждой квартиры оборудованы газовыми плитами ПГ-4. Общее количество газовых плит – 116 штук.

Общий расход газа на жилой комплекс с учетом коэффициента одновременности – 34,1 м3/час.

Электротехнические решения

Раздел разработан по заданию на проектирование, техническими условиями от 08 февраля 2019 года №27663, выданных АО «Атырау Жарык» и в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан: ПУЭ РК; СП РК 4.04-106-2013; СП РК 2.04-104-2012; СП РК 2.04-103-2013*; СП РК 3.02-101-2012.

В электротехнической части запроектированы внутренние магистральные и распределительные кабельные сети, внутреннее освещение, розеточные сети.

Основными потребителями электроэнергии являются:

внутренние сети освещения квартир;
розеточные сети квартир;
технологическое оборудование лифтов;
электрооборудование блочных тепловых пунктов (далее - БТП);
электроприводы системы дымоудаления;
электроприводы подпорной и вытяжной вентиляции;
электроприводы насосной установки хозпитьевого назначения;
электроприводы насосов пожаротушения;
потребители электроэнергии помещений общедомового назначения: освещение лестничных площадок, подъездов, технических этажей;
системы: видеонаблюдения, связи, телевидения, домофонная связь, пожарной сигнализации, эвакуационного освещения;
электропотребители коммерческих структур на первом этаже;
электропотребители паркинга.

Общая расчетная мощность электроприемников жилого дома, Рр – 499,794 кВт, в том числе:
общая расчетная мощность приемников коммерческих структур, Рр – 308,0 кВт;
общая расчетная мощность приемников паркинга, Рр – 15,334 кВт

По надёжности электроснабжения электропотребители отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Электроснабжение потребителей систем видеонаблюдения, домофонной связи, пожарной сигнализации, электроприводы насосов пожаротушения, электроприводов системы дымоудаления, электроприводов подпорной вентиляции, эвакуационного освещения, лифтового оборудования отнесено к I категории по классификации ПУЭ РК. Резервное питание слаботочных систем предусмотрено от источников бесперебойного питания, для силовых потребителей предусмотрена система аварийного ввода резерва для переключения на резервный ввод.

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

Внешнее электроснабжение в соответствии с заданием на проектирование разрабатывается в отдельном рабочем проекте:

Технологическое оборудование лифтов, БТП, систем вентиляции: дымоудаления, подпорной, вытяжной и приточной, насосных установок поставляется заводами-изготовителями комплектно с электроприводами и блоками управления, в полной заводской готовности. В качестве защитных аппаратов для лифтового оборудования приняты ящики силовые ЯРВ.

В паркинге запроектированы помещения электрощитовых.

Для приёма и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения к электропотребителям жилого дома запроектирован главный распределительный щит ГРЩ, от которого предусмотрено распределение электроэнергии к вводно-распределительным устройствам (далее – ВРУ). Для приёма и распределения электроэнергии к электропотребителям блоков запроектировано:

ВРУ-1 - для блока А, Б (жилая часть);
ВРУ-2 – для блока В (жилая часть);
ВРУ-3 - для коммерческих структур блоков А, Б, В;
ВРУ-4 – для паркинга блоков А, Б, В, Г;
ВРУ-5 – для блока Г (жилая часть и коммерческие структуры).

В составе ВРУ-04, кВ предусмотрены вводные панели типа ВРУ1-11-10 УХЛ4 в составе вводного устройства на два ввода и распределительные панели типа ВРУ1-24-54 УХЛ. ВРУ приняты шкафного исполнения, напольные.

Вводные панели приняты с механическим устройством аварийного ввода резерва (далее – АВР) (ручное). Учёт электроэнергии принят электросчётчиками модели серии МТХ, совместимыми с городской системой автоматизированного контроля и учета электроэнергии АСКУЭ. Комплектация вводных и распределительных панелей с аппаратами защиты предусмотрена в соответствии с разработанными однолинейными принципиальными схемами по опросным листам.

Электропитание потребителей I категории организовано от ящиков ШАВР типа АВР-100. Для систем видеонаблюдения, пожарной сигнализации, домофонной связи запроектирован щит ЩУСС серии ЩРн.

Управление электроприводами систем вентиляции паркинга предусматривает: включение - дымоудаления (ДУ1, ДУ2, ДУ3), подпорной вентиляции (ПД1, ПД2, ПД3); отключение - вытяжной (В1, В2, В3, В4) и приточной (П, П2, П3) принято по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации и по сигналу от клапанов дымоудаления.

В паркинге принята установка датчиков сигнализаторов серии «АВУС-КОМБИ» для контроля оксида углерода (СО) концентрации оксида углерода, по сигналу от которых принято включение вытяжной и приточной систем вентиляции.

По сигналу от системы АПС предусмотрена отправка кабин лифтов на первый этаж и блокирование дверей в открытом состоянии.

Управление электроприводами насосов хозяйственно-питьевого водопровода принято по месту, автоматически от устройств частотного регулирования скорости вращения электропривода.

Питание электроприводов насосов насосной станции пожаротушения запроектировано от щита ЩАПТ серии ЩРн, управление электроприводами насосов насосной станции пожаротушения принято по месту от шкафа управления (комплектная поставка), автоматически от спринклерных узлов управления.

Распределение электроэнергии к потребителям коммерческих структур принято от шкафов распределительных ШР, в качестве которых запроектированы шкафы серии ШРн навесного исполнения в комплекте с водными и отходящими автоматическими выключателями, с прибором учета электроэнергии на вводе. Для розеточных групп предусмотрены устройства защитного отключения УЗО.

В качестве этажных распределительных щитов ЩЭ приняты щиты этажные утопленного исполнения серии ЩЭ для четырёх и пяти квартир. Щиты этажные ЩЭ укомплектованы автоматическим выключателем, и приборами учета электроэнергии для каждой квартиры.

В каждой квартире предусмотрена установка квартирных щитков ЩК в комплекте с модульными автоматическими выключателями на отходящих линиях, для розеточных групп предусмотрены устройства защитного отключения УЗО.

Для рабочего освещения в квартирах запроектированы клеммные колодки для подключения светильников, потолочные и настенные патроны, в санузлах над раковинами предусмотрена установка светодиодных светильников с датчиками движения.

Освещение помещений общедомового назначения освещение (лестничных площадок, подъездов, технических помещений, освещение над входами в подъезды запроектировано светодиодными светильниками.

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

В лифтовых шахтах установлены патроны для ламп накаливания.

Электропитание светильников аварийного освещения для лестничных клеток и общедомовых коридоров жилых блоков принято от ВРУ.

Электропитание рабочего освещения паркинга принято от щитов осветительных ЩО, аварийное освещение запитано от щитов ЩАО. Щитки ЩО и ЩАО запроектированы серии ЩРн.

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

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

Штепсельные розетки запроектированы с заземляющим контактом.

Управление освещением выполняется однополюсными выключателями.

На въездах/выездах из паркинга запроектирована установка розеток, предназначенных для подключения электрооборудования пожарных команд.

Выбор электрооборудования выполнен в соответствии с условиями окружающей среды, в которой оно будет эксплуатироваться. Силовое электрооборудование, а также аппараты защиты, управления и сигнализации, типы и конструкции питающих и распределительных сетей запроектированы на основании электрических нагрузок технологических, отопительных, осветительных и прочих установок.

Освещенность всех помещений принята в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 и СП РК 4.04-106-2013. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.

Все электрооборудование принято в соответствии с классом помещений согласно ПУЭ РК.

Кабельные сети

Магистральная силовая сеть, распределительные сети квартир и общедомовые распределительные сети запроектированы проводами марки ПВ1 с сечением жил 1х120 мм^2, 1х70 мм^2, 1х35 мм^2, 1х16 мм^2, кабелями марки ВВГ-0,66 5х35 мм^2, 5х25 мм^2, 5х10 мм^2, 5х4 мм^2, 5х1,5 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;

по паркингу – в ПВХ трубах по настенным и подвесным кабельным конструкциям в лотках с разделителями.

Сечение жил силовых и распределительных кабелей выбрано в соответствии с подключаемыми нагрузками с учетом необходимого запаса. Все кабельные линии защищаются от коротких замыканий установленными в распределительных устройствах токовыми отсечками, максимальной или дифференциальной токовой защитой.

Защитные мероприятия

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

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

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

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

заземляющее устройство, состоящее из заземлителя, и заземляющего проводника;

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

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013* здания жилых блоков отнесены к III категории по устройству молниезащиты от прямых ударов молнии.

Запроектирована установка стержневых молниеотводов на крышах здания жилых блоков, соединенные токоотводами с контуром заземления

В качестве заземляющего устройства предусмотрены горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполнены из стальной полосы 40х4 мм и прокладываются в траншее на глубине 0,5 - 1,0 м. Глубинные заземлители запроектированы в виде вертикальных электродов диаметром 16 мм. Соединение частей заземления принято сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Заземлитель молниезащиты служит одновременно заземлителем повторного заземления нулевого провода.

Предусмотрено заземление телевизионных антенн.

Запроектированная система заземления обеспечивает уравнивание потенциалов.

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

Основные технические показатели:

общая расчетная мощность электроприемников Рр – 499,794 кВт.

Слаботочные системы, связь и сигнализация

Разделы разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 20 июля 2020 года №4-856-20/Л, выданных Атырауским ТУМС, проектных решений смежных разделов и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства: ПУЭ РК, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 4.04-106-2013, Закона РК «О противодействии терроризму», ГОСТ 21.101-97.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

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

Для жилого дома запроектированы следующие подсистемы слаботочных устройств, связи, сигнализации:

внутренние сети телефонизации;

сети системы коллективного приема телевидения;

домофонная сеть;

диспетчеризация лифтов.

Проектирование наружных сетей связи до оптических распределительных боксов предусмотрено отдельным рабочим проектом.

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

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.

Подсистема телефонии базируется на технологии GPON и предназначена для обеспечения широкополосным доступом к сети Интернет и телефонной связью.

Точкой подключения, проектируемого жилого дома к внешней телефонной сети принят телекоммуникационный шкаф (установка выполняются в отдельном рабочем проекте).

На каждом этаже предусмотрена установка этажных оптических распределительных боксов типа ШКОН-П-8, от которых выполняется распределение по абонентам.

Межэтажные кабельные линии выполнены на основе оптоволоконных кабелей марки FO-D-IN/OUT-9-8-HFFR.

Распределительные сети от боксов типа ШКОН-П-8 до абонентских оптических терминалов ONT NTP-RG-1402GC-W запроектированы волоконно-оптическим кабелями марки FO-S2-IN-9-1-LSZH-YL по стенам в ПВХ трубе под слоем штукатурки на высоте 2,3-3,0 м от пола и не менее 50 мм от потолка.

Для подключения абонентских аппаратов рабочим проектом предусмотрен необходимый комплекс оконечных устройств.

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.

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

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.

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

Домофонная сеть

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

блок коммутации БК-30;

квартирное переговорное устройство УКП-12(М);

электромагнитный замок;

кнопка «выход» В21;

замок электромагнитный VIZIT 300;

блок вызова БВД N100;

дверной доводчик;

ключи электронные в комплекте с переговорным устройством.

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

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.

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

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. Предусмотрено подключение оборудования диспетчеризации к общедомовой волоконно-оптической сети.

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

Кабель для обеспечения диспетчерской связи меду лифтом и помещением диспетчерской принят марки КСПВ 2х0,4 мм.

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

Система видеонаблюдения

Запроектирована IP система видеонаблюдения на базе оборудования серии CMD.

В жилом доме оборудованию системой телевизионного наблюдения подлежат:

входы в подъезды жилого бока;

входы на лестничные клетки и лифтовые холлы из паркинга;

коридоры, лифтовые холлы первого этажа.

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.

Система видеонаблюдения запроектирована с устройством автоматизированного рабочего места АРМ в помещении диспетчерской (служебное помещение в паркинге) в составе монитора Samsung S24D300H, диагональ 24``, черного цвета, стеновое крепление, видеорегистратора типа CMD-NVR2220 и жесткого диска типа CMD-NVR2220.

Электроснабжение системы ВН отнесено к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК, резервный источник питания ИБП онлайн двойного преобразования с встроенными аккумуляторами типа СИПБ1КА.9-11.

В качестве видео камер предусмотрены антивандальные IP камеры высокого разрешения модели CMD-IP1080-WD3,6IR, антивандальные. Передача видеосигнала от IP камер предусмотрена через узлы подключения к видеорегистратору.

Установка видео камер предусмотрена в следующих зонах:

внутренние камеры:

коридоры, лифтовые холлы паркинга и первых этажей, входы на лестничные клетки из паркинга;

уличные камеры на входных группах.

Питание видеокамер осуществляется от сетевого коммутатора типа CMD-SW32-POE-M по кабелю витая-пара марки КВПнг(А)-HF-5е 2х2х0,52 мм.

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

Для защиты кабелей от повреждений предусмотрены ПВХ трубы диаметром 20 мм.

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

Комплекты оборудования, изделий и материалов представлены в «Спецификации оборудования, изделий и материалов».

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 «Автоматическая пожарная сигнализация» разработана для жилого дома.

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

В качестве объектов автоматической пожарной сигнализации рассматриваются служебное помещение/диспетчерская в паркинге, помещения электрощитовых, коридоры, лифтовые холлы и коммерческие помещения на первых этажах.

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:

прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный типа «Рубеж-2ОП прот. R3»;

извещатели пожарные дымовые оптико-электронный адресно-аналоговый типа «ИП 212-64 прот. R3»;

ручные пожарные извещатели электроконтактный адресный типа «ИПР 513-11 прот. R3»;

звуковые оповещатели типа «ОПОП 2-35 24»;

охранно-пожарный световой типа «ОПОП 1-8 «Выход», 24В»;

резервные источники питания РИП-24;

аккумулятор 24В, 4,5А/ч типа VT-12022;

устройство оконечное объектовое типа «УОО-ТЛ»;

модуль контроля доступа типа «МКД-2 прот. R3».

Прибор ППК установлен на стене в служебном помещении/диспетчерской.

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

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

На путях путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Оповещение о пожаре запроектировано звуковой сигнализацией на базе оповещателей типа «ОПОП 2-35 24».

На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло «Выход».

При возгорании по сигналу от АПС и по сигналу от датчика задымления запроектировано включение системы дымоудаления.

При возникновении пожара по сигналу от системы АПС предусмотрено автоматическое отключение вентиляции, включение подпорной вентиляции в шахтах лифтов.

По сигналу АПС модуль контроля доступа типа «МКД-2 прот. R3» обеспечивает разблокировку электромагнитных замков домофонной связи.

В соответствии с требованием п.6.13 МСН 2.02-05-2000* в помещении подземного паркинга предусмотрено измерение концентрации окиси углерода СО. При превышении

концентрации угарного газа предусмотрено включение систем вытяжной и приточной вентиляции.

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.

Передача сигнала о возгорании в диспетчерскую специализированной пожарной части запроектировано устройством «УОО-ТЛ» с передачей извещений в формате ADEMCO Contact ID посредством коммутируемых телефонных соединений.

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

Шлейфы выполнены кабелями марок КПСЭнг(А)-FRLSLTx ёмкостью 1х2х0,5 мм, 2х2х1,5 мм. Прокладка сетей выполнена в кабельных каналах, ПВХ 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.

Комплекты оборудования и материалов для прокладки кабелей и установки оборудования систем АПС, оповещения, дымоудаления, представлены в спецификациях оборудования, изделий и материалов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

автоматическая пожарная сигнализция.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 3.02-02-2009, МСН 2.02-05-2000*, СНиП РК 2.02-05-2009*.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети водопровода. Внутреннее пожаротушение выполнено от пожарных кранов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к настоящему проекту разработаны ИП «Темиргалиева Д.Р.».

При строительно-монтажных работах выявлено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 2 организованного типа, 13 неорганизованного типа.

В период эксплуатации выявлено 5 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 1 организованного типа, 4 неорганизованного типа. При эксплуатации выбросы нормативы выбросов ЗВ в атмосферу не устанавливаются в связи с тем, что выбросы производятся т передвижных источников выбросов ЗВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительно-монтажных работах приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		Существующее положение		На 2020 г – 2021 г		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	11
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,002475	0,001784	0,002475	0,001784	2021
	0002			0,0125	0,063	0,0125	0,063	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,000402	0,00029	0,000402	0,00029	2021
	0002			0,01625	0,0819	0,01625	0,0819	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0,00026	0,0001875	0,00026	0,0001875	2021
	0002			0,002083	0,0105	0,002083	0,0105	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,00612	0,00441	0,00612	0,00441	2021
	0002			0,00417	0,021	0,00417	0,021	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,01446	0,01043	0,01446	0,01043	2021
	0002			0,01042	0,0525	0,01042	0,0525	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0002			0,0005	0,00252	0,0005	0,00252	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002			0,0005	0,00252	0,0005	0,00252	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0,0541	0,03895	0,0541	0,03895	2021
	0002			0,005	0,0252	0,005	0,0252	2021
Итого по организованным источникам:				0,12924	0,3151915	0,12924	0,3151915	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003			0,03717	0,2075	0,03717	0,2075	2021

продолжение таблицы №2

(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003			0,0022616	0,022234	0,0022616	0,022234	2021
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6013			0,0000031	0,000000223	0,0000031	0,000000223	2021
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6013			0,0000044	0,000000317	0,0000044	0,000000317	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003			0,0095326	0,016053	0,0095326	0,016053	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003			0,0015481	0,002608	0,0015481	0,002608	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003			0,01375	0,01188	0,01375	0,01188	2021
	6011			0,00000417	0,0000045	0,00000417	0,0000045	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007			0,053577	0,592512	0,053577	0,592512	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007			0,0082992	0,0843092	0,0082992	0,0843092	2021
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительная площадка	6011			0,000001806	0,00000195	0,000001806	0,00000195	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительная площадка	6007			0,000417	0,003686	0,000417	0,003686	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительная площадка	6007			0,000278	0,002457	0,000278	0,002457	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6007			0,000648	0,002763	0,000648	0,002763	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007			0,001601	0,0163608	0,001601	0,0163608	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007			0,0035624	0,0327726	0,0035624	0,0327726	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0,007253	0,07902	0,007253	0,07902	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6008			0,042	0,2227	0,042	0,2227	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6012			0,04602	0,00136634	0,04602	0,00136634	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								

окончание таблицы №2

Строительная площадка	6004			1,812	14,37	1,812	14,37	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0,01445	0,1146	0,01445	0,1146	2021
	6002			0,01445	0,1146	0,01445	0,1146	2021
	6005			0,0718	0,569	0,0718	0,569	2021
	6009			0,002796	0,0346	0,002796	0,0346	2021
	6010			0,0015	0,00456	0,0015	0,00456	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6012			0,0034	0,0002203	0,0034	0,0002203	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6012			0,1	0,0209	0,1	0,0209	2021
Итого по неорганизованным источникам:				2,248327376	16,52670923	2,248327376	16,52670923	
Всего по предприятию:				2,377567376	16,84190073	2,377567376	16,84190073	

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ, в приземном слое атмосферы проводилось с помощью программного комплекса «ЭРА».

В результате расчетов выявлено, что приземные концентрации по всем веществам не превышают 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Водная среда

Представлен протокол проведения общественных слушаний по проекту от 15 июня 2020 года.

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

Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливомоечными машинами.

На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства будет производится по договору со специализированной организацией.

Земельные ресурсы и почва, растительный мир и животный мир

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

Отходы производства и потребления.

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

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	13,76645		13,76645
в т. ч. отходов производства	9,96645		9,96645
отходов потребления	3,8		3,8
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,091		0,091
Промасленная ветошь	0,0127		0,0127
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде эмульгированных нефтепродуктов)	0,02		0,02
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,8		3,8
Строительный мусор	5		5
Огарки сварочных электродов	0,191		0,191
Отходы от очистной установки мойки колес (ввиде взвешенных частиц)	0,75175		0,75175
Металлолом	3,9		3,9

Отходы производства и потребления на период эксплуатации приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	279,47633		279,47633
в т. ч. отходов производства	17,03633		17,03633
отходов потребления	262,44		262,44
Янтарный уровень опасности			
отработанные люминесцентные лампы	0,00433		0,00433
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	262,44		262,44
Смет с территории	17,032		17,032

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка для проектируемого объекта подтверждена протоколами дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №5 от 28.05.2019 года и №11 от 29.07.2020 года, выполненных аттестованной лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Атырауской области.

Предоставлено письмо за №03-10-04-3/1035/3 от 18.06.2020 года, выданное Атырауским городским Акиматом, об отсутствии на данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных источников инфекций.

Предусмотрено размещение во внутреннем дворовом пространстве площадки для отдыха взрослых и детской игровой площадки. Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие, на свободных от застройки участках предусмотрено озеленение.

Для сбора мусора предусмотрены контейнеры, установленные на площадке с твер-

дым покрытием. Площадки ограждаются с трех сторон на высоту 1,5 метра, располагаются более 25 метров от жилого дома.

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

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

Первый этаж проектируемого объекта предназначен для коммерческих целей. Встроенные коммерческие помещения предусмотрены свободной планировки и обеспечены отдельными входами. Предусмотрены мероприятия по звукоизоляции смежных вышележащих жилых помещений.

При входе в здание предусмотрены урны для мусора и решетки для очистки обуви.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

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

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

Системы электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления проектируемого жилого дома централизованные. Проектируемый объект подключается к городским магистральным сетям, согласно представленных технических условий. Проектирование наружных инженерных сетей предусмотрено отдельным проектом.

Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в помещениях, рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома, согласно санитарно-гигиенических требований. Вентиляция паркинга приточно-вытяжная, с механическим побуждением.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237(далее-СП), жилые дома не классифицируются. В соответствии с требованиями п.6 СП, для паркинга по представленным результатам расчетов рассеивания загрязнения

атмосферного воздуха, принимается санитарный разрыв – 8 метров. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП, предусмотрен санитарный разрыв от проектируемых автостоянок до 10 машино/мест – 10 метров. Производство строительных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

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

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

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

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

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

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

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

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014.Часть II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»

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

ПОС содержит обоснование потребности в строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, потребности и обеспечения в электроэнергии, воде, сжатом воздухе и прочих ресурсах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Календарный график строительства разработан для определения последовательности и сроки выполнения отдельных работ, технологическую взаимосвязь в соответствии с характером и объемом строительно-монтажных работ.

Разработаны основные данные проектные решения, влияющие и обосновывающие выбор технологии возведения.

Потребность во временных сооружениях принимается, исходя из необходимости обеспечения строительства.

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

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объемов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Начало строительства: сентябрь 2020 года (письмо ТОО "ARKANTOR" №220, от 14.08.2020 г*).*

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 13 месяцев.

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «ARKANTOR» от 12 мая 2020 года №180 сметная документация на рассмотрение не представлена.

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 многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфуллина, строение 5В» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) представлен технический отчет согласно СП РК 1.02-101-2014, СП РК 1.02-105-2014 и СП РК 1.02-102-2014;

2) откорректированы листы ГП-3,4,5,6,7.

Архитектурно-планировочные решения:

3) откорректированы общие данные согласно ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.501-2011;

4) откорректированы площади помещений;

5) предоставлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен, кровли и т.д.);

6) предоставлен расчет инсоляции квартир;

7) предоставлен расчет деревянной конструкции.

Конструктивные решения:

8) представлен расчет конструкции в расчетной программе Autodesk Robot Structural 2021;

9) представлен разрез фундаментов с нанесением линии геологических разрезов, разграничивающие слои грунта с различными геологическими характеристиками согласно п.6.3.4 ГОСТ 21.501-2011.

Отопление и вентиляция:

10) произведена актуализация ссылочных нормативных документов;

11) в Общие данные добавлена основная характеристика принятого оборудования;

12) откорректирована схема в части соответствия высотным отметкам трубопроводов;

13) разработаны схемы дымоудаления;

14) представлены расчеты систем ОВ.

Водоснабжение и канализация:

15) произведена актуализация ссылочных нормативных документов;

16) на плане обозначены вводы В1 и выпуски К1. Проставлены отметки пола этажей;

17) выполнена схема Т4; схемы В1, Т3, К1 доработаны, с указанием обозначений, высотных отметок;

18) разработаны водомерные узлы, с указанием позиционных обозначений, диаметров, высотных отметок;

19) на сетях систем К1 добавлены прочистки и ревизии для устранения засоров;

20) ПЗ и заказная спецификация откорректированы по исправлениям и дополнениям в проекте.

Автоматическое пожаротушение:

21) произведена актуализация ссылочных нормативных документов;

22) на листе «Общие данные» откорректированы основные показатели системы АПТ;

23) на плане откорректирована расстановка спринклерных оросителей, с исключением разводки в помещении электрощитовой;

24) согласно СП РК 3.03-105-2014, п. 4.4.1.5, автопаркинг оборудован пожарными кранами;

25) представлены расчеты расхода воды и гидравлический расчет системы АПТ;

26) в заказной спецификации произведены соответствующие изменения и дополнения по корректировкам в проекте.

Внутреннее газоснабжение:

27) пояснительная записка ГСВ откорректирована по замечаниям;

28) указана в ПЗ марка сигнализатора загазованности;

29) указано в ПЗ ГСВ указание об очистке полости газопровода продувкой после монтажа;

30) исправлены объемы контроля качества сварных стыков физическими методами;

31) указаны в ПЗ ГСВ и в общих указаниях объемы контроля качества сварных стыков физическими методами в соответствии требованиями таблицы 22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

32) указаны в ПЗ ГСВ и в общих указаниях объемы испытания на прочность и герметичность газопроводов в соответствии требованиями таблицы 24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

33) удален отмененный нормативный документ «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»;

34) указан расчетный расход газа с учетом одновременности действия для жилого дома;

35) удалено газоснабжение коммерческого этажа на отметке 0,000 в соответствии с требованиями пункта 4.7.3.4. СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

36) вводы газопроводов в здания предусмотрены непосредственно в помещения кухни 2-этажа на отм. +3.550. в соответствии с требованиями пункта 5.1.6 МСН 4.03-01-2003 **«**ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»;

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

38) в названии чертежа штампе исправлены номера этажей;

39) указаны на аксонометрической схеме отметки врезки газопровода газовых плит к стояку;

40) указана отметка газопровода прокладываемого по фасаду и отметки отключающих кранов на опусках вводов газопроводов;

41) удалено на аксонометрической схеме газоснабжение коммерческого этажа на отметке 0,000 в соответствии с требованиями пункта 4.7.3.4. СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

42) исправлены отметки этажей на аксонометрической схеме газоснабжения;

43) расстояние от газопроводов до оконных и дверных проемов на фасаде приведено в соответствие с требованиями пункта 5.2.4. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

44) исправлены вводы газопроводов кухни в соответствии с изменениями на плане по замечаниями.

Электротехнические решения:

45) Задание на проектирование представлено с датой (СН РК 1.02-03-2011*);

46) ПЗ:

внесены корректировки в «Технические показатели по жилому дому»;

категория надёжности по электроснабжению откорректирована в соответствии с таблицей №5 СП РК 4.04-106-2013*;

отражены электротехнические решения по электрооборудованию технологических установок паркинга и общедомовых (вентиляция, дымоудаление, освещение, водоснабжения…);

47) ЭОМ.1: в общие указания внесены корректировки;

Схема электроснабжения жилого дома выполнена с учётом сторонних потребителей (абонентов) (глава №8 СП РК 4.04-106-2013*);

предусмотрены спецификации для жилого дома, коммерческих структур, паркинга;

в таблице основных показателей указана расчётную мощность потребителей жилого дома, коммерческих структур, паркинга;

состав ведомости рабочих чертежей откорректирован (ГОСТ 21.101-97);

запись ГИПа не подписана;

48) ЭОМ.2, ЭОМ.3, ЭОМ.4:

схемы откорректированы с учётом требований п. №8.4, №8.9, СП РК 4.04-106-2013* и главы №8 СП РК 4.04-106;

предусмотрено питание ЩС-Н1, систем ВН и домофонной связи;

ВРУ-3 указаны показания мощности;

49) ЭОМ.5: внесены корректировки с учётом проектных решений смежных разделов СП РК 4.04-106-2013*;

разработаны схемы управления приточной вентиляции, вытяжной вентиляции, дымоудаления и подпорной вентиляции по ГОСТ 21.613-2014;

50) ЭОМ.6: внесены корректировки;

51) ЭОМ.7, ЭОМ.8: в схемы внесены изменения с учётом насосных хозпитьевого назначения и пожаротушения;

52) ЭОМ.5, ЭОМ.6, ЭОМ.7, ЭОМ.8: внесены корректировки с учётом изменений в схемах ЭОМ.2, ЭОМ.3, ЭОМ.4. и главы №8 СП РК 4.04-106-2013*;

53) ЭОМ.10, ЭОМ.11:

чертежи дополнены экспликацией помещений;

предусмотрены розетки для пожарной команды;

показан метод прокладки кабелей;

54) ЭОМ.13, ЭОМ.14, ЭОМ.15, ЭОМ.16: внесены изменения в соответствии с требованиями п.15.31 СП РК 4.04-106-2013*;

55) ЭОМ.16, ЭОМ.31; предусмотрены основные надписи/угловые штампы (ГОСТ 21.101-97);

56) ЭОМ.32:

размещение выключателей технических помещений выполнено со стороны открывания дверей, с учётом классификации помещений;

указан тип светильников, освещённость во всех помещениях;

57) ЭОМ.33: коммерческие помещения предназначены под офисы;

58) ЭОМ.34:

для общедомовых помещений указаны типы светильников, освещённость;

в квартирах светильники предусмотрены над раковинами санузлов;

для кладовых, санузлов предусмотрены светильники с датчиками движения;

59) ЭОМ.53-ЭОМ.56: показано место установки молниеприёмников на крыше и места спусков молниеотводов;

60) разработана схема уравнивания потенциалов;

61) внесены корректировки в спецификации (ГОСТ 21.101-97).

Слаботочные системы, связь и сигнализация:

62) Задание на проектирование представлено с датой (СН РК 1.02-03-2011*);

63) ПЗ:

внесены корректировки в «Технические показатели по жилому дому»;

категория надёжности по электроснабжению откорректирована в соответствии с таблицей №5 СП РК 4.04-106-2013*;

отражены электротехнические решения по электрооборудованию технологических установок паркинга и общедомовых (вентиляция, дымоудаление, освещение, водоснабжения…);

64) ЭОМ.1: в общие указания внесены корректировки;

Схема электроснабжения жилого дома выполнена с учётом сторонних потребителей (абонентов) (глава №8 СП РК 4.04-106-2013*);

предусмотрены спецификации для жилого дома, коммерческих структур, паркинга;

в таблице основных показателей указана расчётную мощность потребителей жилого дома, коммерческих структур, паркинга;

состав ведомости рабочих чертежей откорректирован (ГОСТ 21.101-97);

запись ГИПа не подписана;

65) ЭОМ.2, ЭОМ.3, ЭОМ.4:

схемы откорректированы с учётом требований п. №8.4, №8.9, СП РК 4.04-106-2013* и главы №8 СП РК 4.04-106;

предусмотрено питание ЩС-Н1, систем ВН и домофонной связи;

ВРУ-3 указаны показания мощности;

66) ЭОМ.5: внесены корректировки с учётом проектных решений смежных разделов СП РК 4.04-106-2013*;

разработаны схемы управления приточной вентиляции, вытяжной вентиляции, дымоудаления и подпорной вентиляции по ГОСТ 21.613-2014;

67) ЭОМ.6: внесены корректировки;

68) ЭОМ.7, ЭОМ.8: в схемы внесены изменения с учётом насосных хозпитьевого назначения и пожаротушения;

69) ЭОМ.5, ЭОМ.6, ЭОМ.7, ЭОМ.8: внесены корректировки с учётом изменений в схемах ЭОМ.2, ЭОМ.3, ЭОМ.4. и главы №8 СП РК 4.04-106-2013*;

70) ЭОМ.10, ЭОМ.11:

чертежи дополнены экспликацией помещений;

предусмотрены розетки для пожарной команды;

показан метод прокладки кабелей;

71) ЭОМ.13, ЭОМ.14, ЭОМ.15, ЭОМ.16: внесены изменения в соответствии с требованиями п.15.31 СП РК 4.04-106-2013*;

72) ЭОМ.16, ЭОМ.31; предусмотрены основные надписи/угловые штампы (ГОСТ 21.101-97);

73) ЭОМ.32:

размещение выключателей технических помещений выполнено со стороны открывания дверей, с учётом классификации помещений;

указан тип светильников, освещённость во всех помещениях;

74) ЭОМ.33: коммерческие помещения предназначены под офисы;

75) ЭОМ.34:

для общедомовых помещений указаны типы светильников, освещённость;

в квартирах светильники предусмотрены над раковинами санузлов;

для кладовых, санузлов предусмотрены светильники с датчиками движения;

76) ЭОМ.53-ЭОМ.56: показано место установки молниеприёмников на крыше и места спусков молниеотводов;

77) разработана схема уравнивания потенциалов;

78) внесены корректировки в спецификации (ГОСТ 21.101-97).

Оценка воздействия на окружающую среду:

79) представлен откорректированный ОВОС;

80) откорректирована заявка на получения эмиссий в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

81) откорректирована ссылка на нормативные документы в области госсанэпиднадзора на Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29 (далее –СП), на основании которых проводится экспертиза данного проекта;

82) представлен протокол измерений уровня радона на территории отведенного земельного участка, в соответствии со статьей 11 пункта 2 Закона РК от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения»;

83) предоставлено подтверждение уполномоченных государственных органов об отсутствии на данном земельном участке скотомогильников, мест захоронений биоматериалов и других опасных веществ;

84) предусмотрена ситуационная схема размещения проектируемого объекта, с указанием расстояния до ближайших расположенных существующих объектов;

85) представлены данные по соблюдению гигиенических нормативов по соблюдению инсоляции, в соответствии с требованиями п.5 СП;

86) предусмотрены требования п.17 СП по размещению коммерческих помещений;

87) предусмотрены требования по размещению детской игровой площадки, в соответствии с требованиями п.18 СП;

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

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

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

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Проектные решения разработаны в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018года №КРДСМ-29; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015года №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 28.02.2015 года №177.

Таблица №5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,8721	0,8721
2	Площадь застройки	м^2	5890,8	5890,8
3	Этажность здания/паркинга	эт.	9/1	9/1
4	Общая площадь квартир, в том числе: Жилая площадь Площадь коммерческих помещений Площадь паркинга	м^2	14364,9 7337,0 2228,5 4795,3	14364,9 7337,0 2228,5 4795,3
5	Строительный объем здания (общий) объем здания ниже отм. 0,000	м^3	103124,0 5561,8	103124,0 5561,8
6	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных пятикомнатных	шт.	112 28 77 7	112 28 77 7
7	Продолжительность строительства	мес.	13	13

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфуллина, строение 5В» (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:

площадь участка - 0,8721 га;
площадь застройки - 5890,8м^2;
этажность здания - 9/1 м^2;
общая площадь квартир - 14364,9 м^2;
в том числе: жилая площадь - 7337,0 м^2;
площадь коммерческих помещений - 2228,5 м^2;
площадь паркинга - 4795,3 м^2;
строительный объем здания (общий) - 103124,0 м^3;
количество квартир, в том числе: - 112 шт.;
двухкомнатных - 28 шт.;
трехкомнатных - 77 шт.;
пятикомнатных - 7 шт.;
продолжительность строительства - 13 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. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ARKANTOR» в соответствии с условиями договора от 23 июня 2020 года №01-0886.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Атырау қаласы, Сәкен Сейфуллин көшесі, 5В құрылыс мекенжайында көп қабатты және көп пәтерлі «Жайық жағасында» тұрғын үйін 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:

телім алаңы	- 0,8721 га;
құрылыс салу ауданы	- 5890,8 м^2;
ғимарат қабаттылығы	- 9/1 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 14364,9 м^2;
оның ішінде: тұрғын ауданы	- 7337,0 м^2;
коммерциялық жайлар ауданы	- 2228,5 м^2;
паркингтің ауданы	- 4795,3 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі (жалпы)	- 103124,0 м^3;
пәтерлер саны, оның ішінде:	- 112 дана.;
екі бөлмелі	- 28 дана;
үш бөлмелі	- 77 дана.;
бес бөлмелі	- 7 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 13 ай.

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

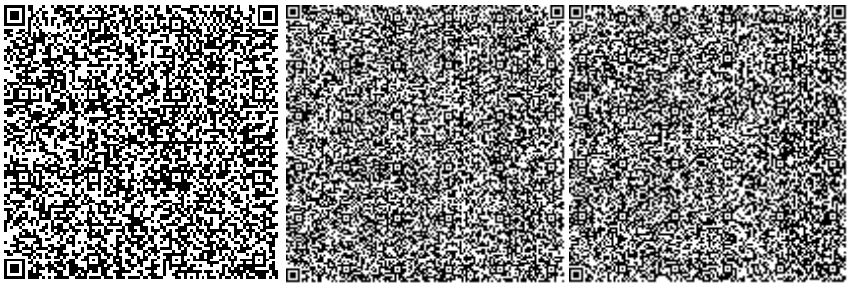
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 23 маусым №01-0886 шарттың талаптарына сәйкес «ARKANTOR» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

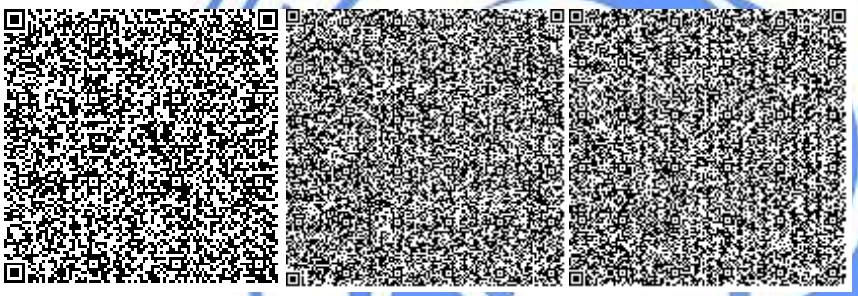
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

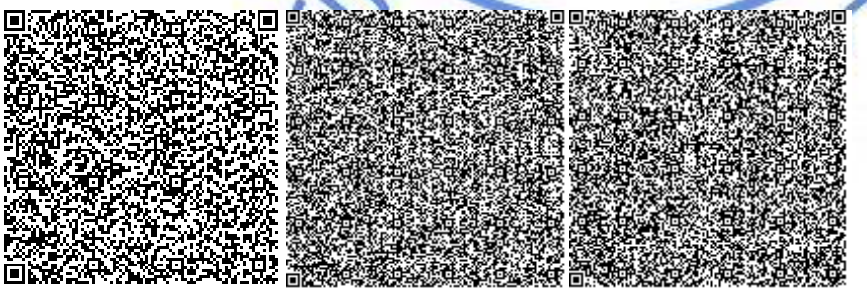
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



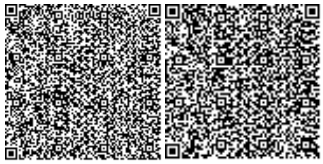
Петрова Н.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

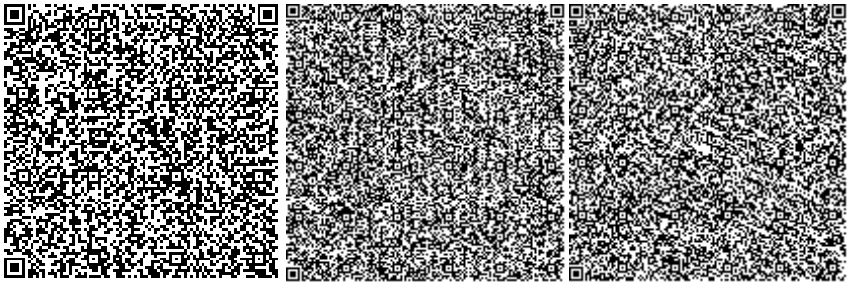


Тауканова У.М.



Эксперт

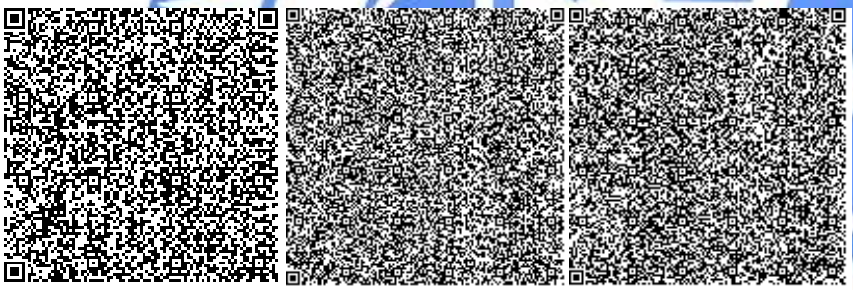
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Дабисова А.Ш.

Эксперт

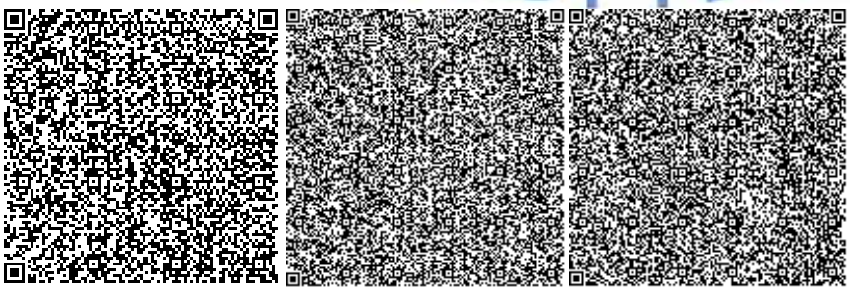
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

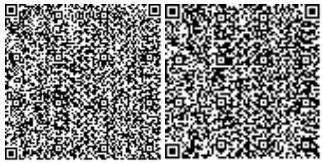


Мороз Г.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»

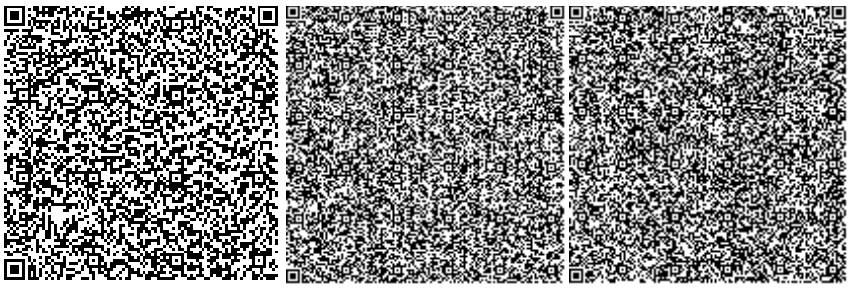




Макатов А.С.

Эксперт

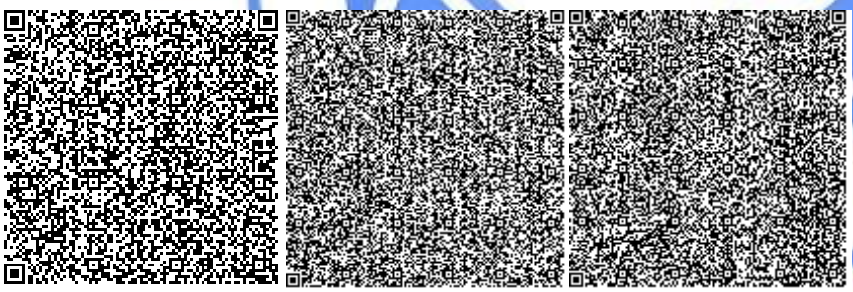
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Маутканова З.А.

Эксперт

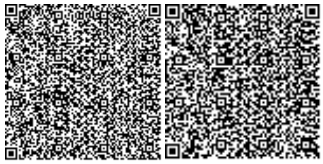
Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Божжигитов К.А.

Эксперт

Филиал по Западному региону РГП «Госэкспертиза»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ50VDD00149731

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ARKANTOR" 130000, Микрорайон 29, дом № 203/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050840002425

Наименование производственного объекта: "Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайық жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфулина, строение 5В (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя управления Уринбасаров Тулеп Киялбаевич

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 02.09.2020 г.

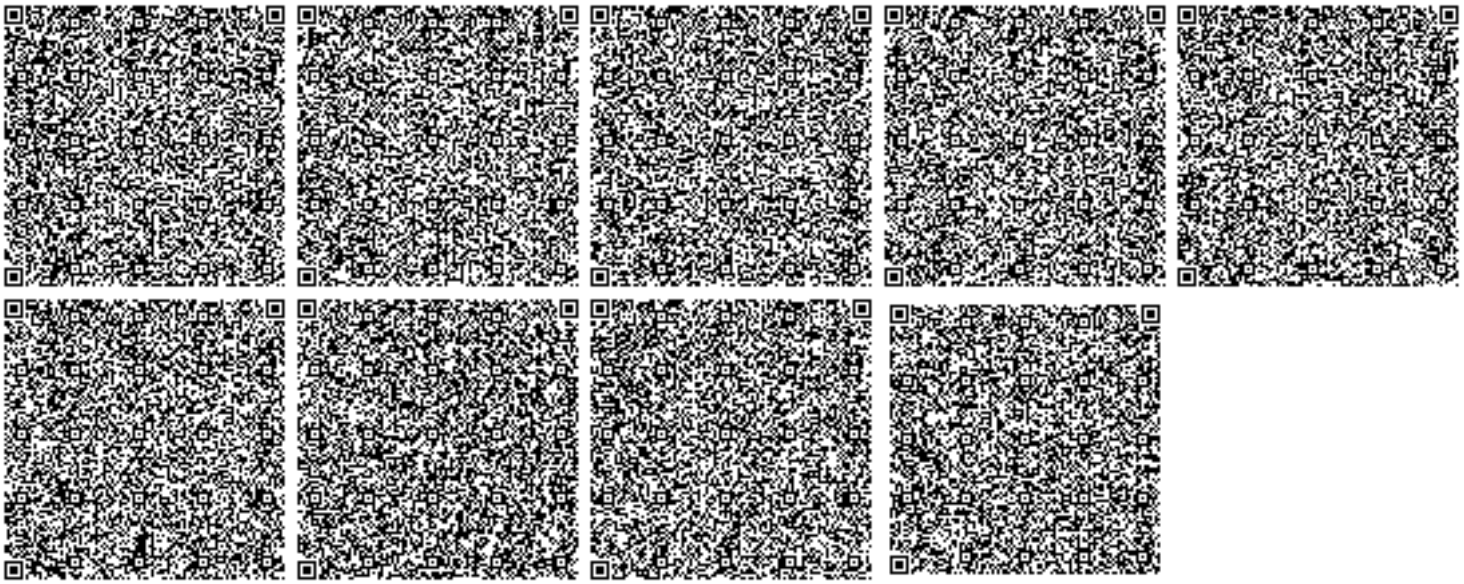
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	2,377567376	16,841900730
РП "Строительство многоэтажного и многоквартирного жилого дома «Жайык жагасында» расположенного по адресу: г.Атырау, ул.Сакена Сейфулина, строение 5В (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"	2,377567376	16,841900730
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,812	14,37
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)	0,104996	0,83736
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000044	0,000000317
Пропан-2-он	0,0035624	0,0327726
Пыль абразивная	0,0034	0,0002203
Пыль древесная	0,1	0,0209
Сера диоксид	0,01029	0,02541
Формамид	0,0005	0,00252
Хлорэтилен	0,000001806	0,00000195
Этанол	0,000278	0,002457
Уайт-спирит	0,007253	0,07902
Углерод	0,002343	0,0106875
Углерод оксид	0,03863417	0,0748145
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1011	0,28685
Бутан-1-ол	0,000417	0,003686
Бутилацетат	0,001601	0,0163608
2-Этоксиэтанол	0,000648	0,002763
Азот (II) оксид	0,0182001	0,084798
Азота (IV) диоксид	0,0245076	0,080837
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,04602	0,00136634
Метилбензол	0,0082992	0,0843092
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000031	0,000000223
Проп-2-ен-1-аль	0,0005	0,00252
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,053577	0,592512
Железо (II, III) оксиды	0,03717	0,2075

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0022616	0,022234
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;