«Ақтау қаласы, 19-ықшам аудан, №122 учаскеде «Альбион» тұрғын үй кешенін салу» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2019 ж. № 15-0300/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Барьер Плюс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Archiline LTD» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 19-ықшам аудан, №122 учаскеде «Альбион» тұрғын үй кешенін 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

№ 15-0300/19 от 20.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса «Альбион» в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Барьер Плюс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Archiline LTD»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса «Альбион» в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство жилого комплекса «Альбион» в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 октября 2019 года №01-1763.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Барьер Плюс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Archiline LTD», государственная лицензия от 13 марта 2018 года ГСЛ №0000772, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГОСТСТРОЙПРОЕКТ», государственная лицензия от 03 марта 2017 года №17005640, III – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Барьер Плюс» от 05 сентября 2019 года;

договор купли-продажи земельного участка от 28 марта 2019 года №0785406;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о разрешении на использование земельного участка для дополнительного строительства от 20 июля 2019 года №1610;

акт на право частной собственности на земельный участок, выданный Актауским городским отделом по земельному кадастру и недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация» Правительство для граждан по Мангистауской области от 09 августа 2018 года №0250986;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 06 июня 2019 года №KZ91VUA00080503;

протоколы измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе и дозиметрического контроля от 05 июля 2019 года №15, выполненный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Мангистауской области;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 04 сентября 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполненный ТОО «НПЦ «Мангистау-геология» в 2019 году, (Государственная лицензия от 04 марта 2002 года ГСЛ №008278, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 июля 2012 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500 выполненный ТОО «НПЦ «Мангистау-геология» в 2018 году, (Государственная лицензия от 04 марта 2002 года ГСЛ №008278, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 02 июля 2012 года);

письмо ТОО «Барьер Плюс» от 14 октября 2019 года №256 о переносе существующих газопроводов;

письмо ТОО «Барьер Плюс» от 24 сентября 2019 года №247 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации, без наружных инженерных сетей и о начале строительства объекта в четвертом квартале 2019 года.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей» от 17 мая 2019 года №1376 на электроснабжение;

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 08 мая 2019 года №06/1696 на подключение к сетям тепловодоснабжения и водоотведения;

Мангистауский ТУМС от 16 мая 2019 года №13-100-19/Л на прокладку волоконно-оптического кабеля ВОК-16.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ТОО «Барьер Плюс» - письмо о согласовании рабочего проекта от 24 сентября 2019 года №247.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. БП-03-04/19-00-ОПЗ – Общая пояснительная записка.
Том 2. ГП – генеральный план;
Том 3. 9/1/2018 – Рабочие чертежи:
АР – архитектурно-планировочные решения;
КЖ – конструкции железобетонные;
ОВ – отопление и вентиляция;
ВК – водоснабжения и канализации;
ЭЛ – электротехнические решения;
СС – слаботочные устройства, связь, сигнализация;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация.
Том 4. ПОС - проект организации строительства.
Том 5. ООС –охрана окружающей среды.
Паспорт проекта.
Энергетический паспорт.
Расчеты несущих конструкций.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится в 19 микрорайоне, участок № 122 города Актау Мангистауской области Республики Казахстан.

Ситуационная схема размещения участка на рисунке 1.

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

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

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Научно-производственный центр «Мангистау-геология» в 2019 году.

В геологическом строении площадки, с поверхности и до глубины 15,0 м принимают участие: с поверхности и до глубины 0,3-0,5 м супесь песчанистая; в интервале 0,3(0,5) – 9,0(10,0) м залегает известняк - ракушечник; ниже - суглинок с тонкими прослоями известняка.

Пробурено 5 скважин глубиной 15,0 м.

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

ИГЭ-1 - супесь песчанистая. Плотность грунта природного сложения 1,54 - 1,98 г/ см^3, нормативное значение 1,72 г/ см^3.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,39 – 1,72 г/ см^3. Плотность минеральных частиц (удельный вес) -2,70 г/см^3. По консистенции <0 – супесь твердой консистенции

Удельное сцепление (нормативное значение) -10,6 КПа. Угол внутреннего трения (нормативное значение) $\varphi_н$ - 27˚. Модуль деформации при естественной влажности составляет 2,0 - 8,0МПа, нормативное значение 4,7 МПа, в водонасыщенном состоянии составляет 1,0 – 5,0 МПа, нормативное значение 2,7 МПа.

Грунт просадочный. Тип просадочности I. Начальное просадочное давление 0,1- 0,4 кг/см^2

ИГЭ-2 - известняк - ракушечник малопрочный. Плотность грунта природного сложения 1,72 - 1,94 г/ см^3, нормативная плотность грунта ($\rho_н$) - 1,84 г/см^3. Водопоглощение составило от 5,6 до 10,5%. Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии (9,8- 13,5 МПа), нормативное значение ($R_н$) – 11,6 МПа, в водонасыщенном состоянии (5,9- 9,9 МПа). нормативное значение ($R_н$) – 7,8 МПа. По прочности на одноосное сжатие известняк – ракушечник – малопрочный.

ИГЭ-3 - известняк - ракушечник пониженной прочности. Плотность грунта природного сложения 1,32 - 1,76 г/ см^3, нормативная плотность грунта ($\rho_н$) - 1,74 г/см^3. Водопоглощение составило от 8,8 до 9,5%. Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии (6,8- 7,1 МПа), нормативное значение ($R_н$) – 7,0 МПа, в водонасыщенном состоянии (4,2 – 4,3 МПа). нормативное значение ($R_н$) – 4,2 МПа. По прочности на одноосное сжатие известняк – ракушечник – пониженной прочности.

ИГЭ-4 - известняк - ракушечник низкой прочности. Плотность грунта природного сложения 1,66 - 1,68 г/ см^3, нормативная плотность грунта ($\rho_н$) - 1,67 г/см^3. Водопоглощение составило от 7,5 до 11,0%. Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии (3,5 - 3,9 МПа), нормативное значение ($R_н$) – 3,7 МПа, в водонасыщенном состоянии (2,1- 2,5 МПа). нормативное значение ($R_н$) – 2,3 МПа. По прочности на одноосное сжатие известняк – ракушечник – низкой прочности.

ИГЭ-5 - известняк - ракушечник очень низкой прочности. Является пятым инженерно - геологическим элементом. Плотность грунта природного сложения, нормативная плотность грунта ($\rho_н$) - 1,43 г/см^3. Водопоглощение составило 14,0%. Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии, нормативное значение ($R_н$) – 1,6 МПа, в водонасыщенном состоянии. нормативное значение ($R_н$) – 0,8 МПа. По прочности на одноосное сжатие известняк – ракушечник – очень низкой прочности.

ИГЭ-6 Суглинок пылеватый. Является шестым инженерно-геологическим элементом. (По полевому описанию грунт отнесен к глине серо-зеленого цвета с тонкими прослойками известняка, по лабораторным испытаниям – суглинок, это объясняется тем, что карбонатные частицы в прослоях глин уменьшают число пластичности). Плотность грунта природного сложения 1,85 – 2,00 г/ см^3, нормативное значение 1,93г/ см^3. Плотность сухого грунта (скелета) – 1,48 – 1,66 г/ см^3. Плотность минеральных частиц (удельный вес) - 2,72 г/см^3. По консистенции от минус 0,40 до 0,2 – суглинок от твердой до полутвердой консистенции. Удельное сцепление, нормативное значение: 11 КПа. Угол внутреннего трения, нормативное значение: $\varphi_н$ – 30˚.

Модуль деформации при естественной влажности составляет 7,0 – 18,0 МПа, нормативное значение 11,5 МПа, в водонасыщенном состоянии составляет 4,0 - 7,0 МПа, нормативное значение 5,2 МПа.

Грунт просадочный. Тип просадочности I. Начальное просадочное давление 0,5- 2,6 кг/см^2.

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

В соответствии со СП РК 2.01-101-2013, по содержанию сульфатов грунты от неагрессивных до среднеагрессивных к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266.

По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям. По содержанию водорастворимых солей – грунты незасоленные.

Грунты обладают высокой коррозионной активностью к углеродистой стали, к алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля (по фондовым данным).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого комплекса предусмотрено на свободном от застройки участке №122 в северной части микрорайона №19 города Актау. Основной участок имеет треугольную форму, площадью 0,9459 га. С северной, южной и восточной стороны дополнительно отведен земельный участок под обустройство открытой автостоянки для жильцов, площадью 0,34 га.

Согласно ситуационному плану участок граничит: с восточной и северной стороны – перекресток и автомобильные дороги улиц между 19, 19А, 30, и 33 микрорайонами; с западной и южной стороны – территория свободна от застройки.

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

На земельном участке предусмотрены следующие здания и сооружения:

жилой комплекс;

площадка для отдыха взрослых;

детская площадка;

спортивная площадка;

площадка ТБО;

временная стоянка автомобилей;

подземный паркинг (отдельный проект).

Генеральным планом разработана посадка жилого комплекса на отведенной территории.

Жилой комплекс, состоящий из 5 жилых блоков, примыкающие друг к другу расположены в одну линию вдоль северо-восточной границы участка. Во внутреннем дворе расположены детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха взрослого населения.

Расположение здания, спортивных и игровых площадок, площадки ТБО и стоянок для автомашин на проектируемой территории определялось исходя из обеспечения комфортных условий для проживания и наиболее рационального их размещения.

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

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

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

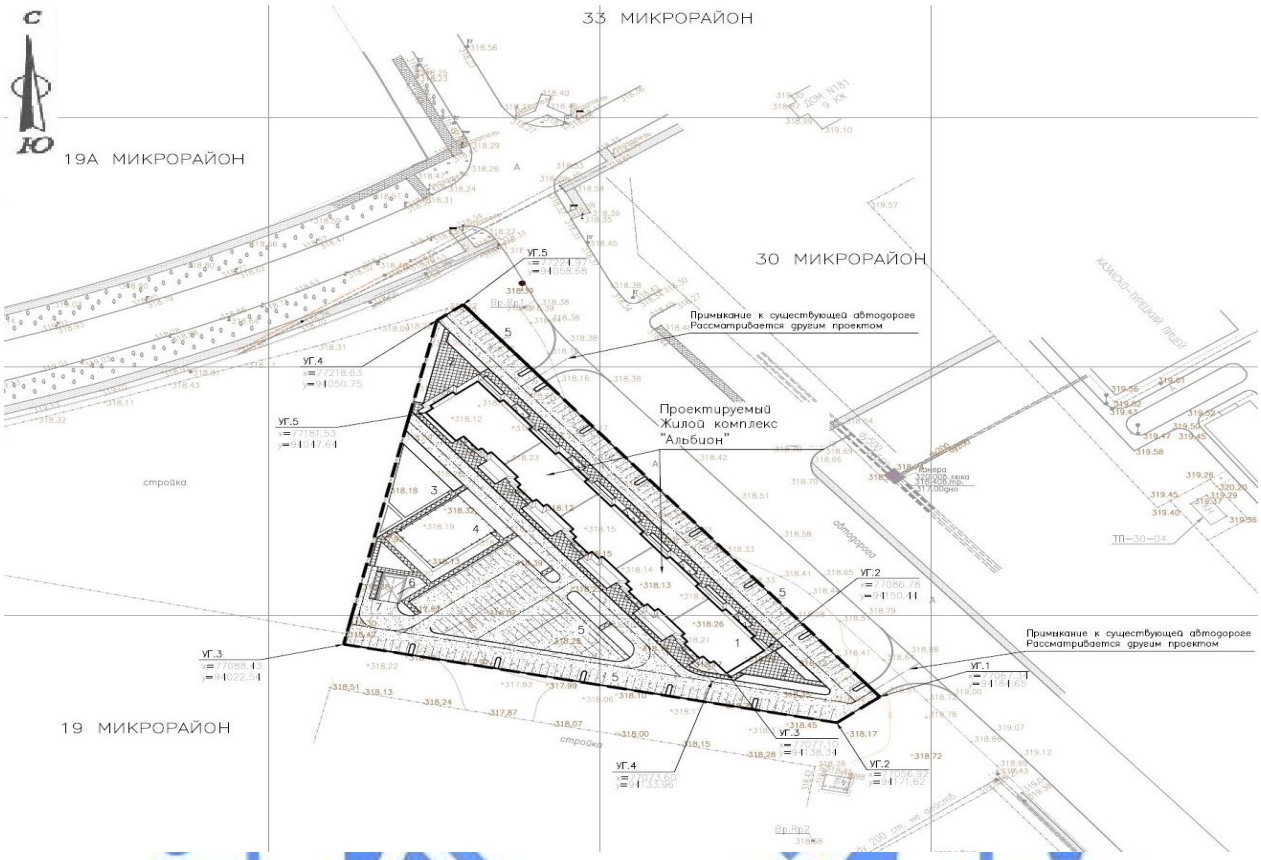

Рисунок 2.

Размещение жилого комплекса имеет прямоугольную форму и образует общий внутренний двор. Входы в жилой дом предусмотрены со двора.

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

За отметку 0,000 м проектируемых жилых домов принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 319,16.

Система координат – местная, система высот – местная.

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

Стоянка легковых автомобилей для жильцов предусмотрена в проектируемых открытых стоянках вдоль периметра с северной и южной стороны участка и в подземном паркинге во внутреннем дворе. Для временной парковки предусмотрены открытые гостевые площадки во дворах.

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

Благоустройство участка предусматривает применение малых архитектурных форм и переносных изделий: детские игровые комплексы, 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 и спортивной площадки – резиновая крошка с обрамлением бетонным бортовым камнем и поребриком.

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

Технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Единца измерения	Значение
1	Площадь планируемой территории	га	1,2859
2	Площадь участка	га	0,9459
3	Площадь застройки	$м^2$	2658,0
4	Площадь покрытий	$м^2$	8942,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1259,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

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

Основными архитектурно-планировочными решениями предусмотрены типы блокировки блок-секций жилого дома, состоящего из пяти двенадцатиэтажных жилых блоков.

Общие проектные решения

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

Класс функциональной пожарной безопасности - Ф1.3.

Жилой комплекс запроектирован прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 138,2х21,1 м.

Четыре жилых блока рядовые – прямоугольной формы в плане с размерами в осях 26,2х16,8 м.

Жилой блок торцевой (угловой) - сложной формы в плане с размерами в осях 30,6х21,1 м.

Высота помещений подвального этажа – 2,4 м. Высота первого этажа – 4,3 м (встроенные коммерческие помещения). Высота со 2 по 12 этажи - 3,3 м (типовой, жилые квартиры). Высота помещений технического этажа – 2,4 м.

В здании расположены:

в подвальном этаже блоков – технологические помещения, лестничные клетки, тепловой пункт, венткамера, насосные, электрощитовые;

на 1 этаже блоков – торгово-административные площади, санузлы, тамбуры, лифтовые холлы, лестничные клетки;

со 2 по 12 этажи блоков – жилые квартиры, тамбуры, лифтовые холлы, лестничные клетки, лифты;

на технических этажах блоков – машинные отделения лифтов, технические помещения, лестничные клетки.

Блоки состоят из одного подъезда на каждый блок. Расположение квартир - по пять квартир на одном этаже.

Крыша - чердачная, вентилируемая с организованным внутренним водостоком; совмещенная - над лестнично-лифтовым узлом (с машинным помещением), выступающим над кровлей блока-секции.

Кровля - рулонная.

Входы во встроенные помещения на 1 этаже предусмотрены с уличной стороны отдельно от входов в жилую часть жилых домов.

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

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

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений – совмещенного туалета и ванной комнаты, внутри квартирного коридора с прихожей) и летних помещений (балконов или лоджий). Каждая квартира оборудуется встроенным шкафом.

В зданиях в качестве вертикальных связей между этажами предусмотрены незадымляемая лестничная клетка типа Н1 и два лифта без машинного отделения. Лифты – пассажирский и грузопассажирский, грузоподъемностью 450 и 1000 кг, связывают все надземные и подземные этажи жилых домов и размещаются за габаритами лестничной клетки. Грузопассажирский лифт используется также в качестве пожарного лифта.

Выходы на технический чердак и кровлю в каждой блок-секции предусмотрены из закрытых лестничных клеток через тамбуры с противопожарными дверями.

Эвакуация из помещений в каждом блоке осуществляется:

из подвала – через в незадымляемые лестничные клетки типа Н1, через обособленные выходы непосредственно наружу;

первого этажа – непосредственно наружу;

жилых этажей – в незадымляемую лестничную клетку типа Н1;

технического чердака и кровли – в закрытую лестничную клетку.

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

Летние помещения (балконы, лоджии) предусмотрены во всех квартирах.

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

Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов.

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

Жилые помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» п.5 и СП РК 3.02-101-2012.

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

Мусороудаление не предусмотрено согласно заданию на проектирование.

По периметру кровли предусмотрен парапет.

Наружная отделка глухих поверхностей стен и цоколя – облицовка лицевым кирпичом (цвет по выбору заказчика согласно эскизному проекту) с декоративными фрагментами (пояса, обрамление проемов, карниз, углы) согласно утвержденного эскизного проекта.

Площадка крыльца входа и пандус для входа МГН - бетонное покрытие.

Окна - из металлопластиковых профилей (ГОСТ 30674-99) с заполнением однокамерными стеклопакетами.

Внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88. Наружные двери квартир - металлические заводского изготовления по ГОСТ 31173-2003.

Ограждение балконов экранное.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – бетонные с покрытием из линолеума и керамической напольной плитки;

стены и перегородки - покраска водоэмульсионной краской и эмалевой краской, облицовка глазурованной плиткой;

потолки - гипсовая шпатлевка, покраска водоэмульсионной окраской.

Типы квартир, их общая площадь и количество квартир приняты согласно заданию на проектирование:

Технические показатели:

этажность	- 12 этажей (без учета подвала и тех.этажа);
площадь застройки	- 2658,0 м^2;
общая площадь здания	- 30800,0 м^2;
общая площадь квартир	- 19520,82 м^2;
жилая площадь квартир	- 9674,39 м^2;
площадь встроенных помещений	- 2061,62 м^2;
полезная площадь встроенных помещений	- 1891,87 м^2;
расчетная площадь встроенных помещений	- 1410,87 м^2;
строительный объем	- 121492,1 м^3;
в том числе ниже 0,000 м	- 6253,36 м^3;
количество квартир	- 275;
однокомнатных	- 99;
двухкомнатных	- 110;
трехкомнатных	- 66.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой комплекс

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания (сооружения) - II

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

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

Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 – известняк – ракушечник, низкой прочности.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн и ригелей, горизонтальных дисков перекрытий, диафрагм жесткости и ростверка фундаментов.

Основанием под фундаментами служит ИГЭ-2

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона класса В25. Армирование выполнено двойной пространственной сеткой из арматуры диаметром 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, с шагом 200 мм.

Поперечное армирование выполнено из стержней диаметром 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Дополнительное армирование верхней и нижней сеток предусмотрено стержнями диаметром 20,22,25,28 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, с шагом 200 мм.

В зоне продавливания фундаментной плиты уложены поддерживающие каркасы из арматуры диаметра 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Армирование приямка лифтовой шахты предусмотрено арматурой диаметром 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, с шагом 200 мм.

Из фундаментов предусмотрены арматурные выпуски для стыковки с рабочими арматурными стержнями монолитных железобетонных конструкции стен, колонн, диафрагм жесткостей и шахт лифтов. Арматурные стержни диаметром 12,25 и 28 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

По периметру фундаментных плит устанавливаются П-образные стрежни диаметром 16 мм класса А-III (Ат400С) по ГОСТ 34028-2016, с шагом 200 мм.

В фундаментной плите предусмотрены деформационные швы шириной 50 мм.

Стыковка арматурных стержней выполнена внахлест без сварки, в разбежку.

Толщина защитного слоя для рабочей арматуры по подошве – 70 мм.

Заложение фундаментов принято на отметке минус 3,500 м. Под фундаментами, выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 с армированием арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*). Для придания пространственной жесткости конструкции арматуры связаны хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Стыковка арматуры выполнена внахлест без сварки, вразбежку.

Толщина защитного слоя для рабочей арматуры – 30 мм.

Диафрагмы жесткости и стены лифтовых шахт - монолитные железобетонные толщиной 200,350 и 500 мм из бетона класса В25 с армированием арматурными стержнями диаметром 12 и 25 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*). Для придания пространственной жесткости конструкции арматуры связаны хомутами диаметром 6 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Проемы в диафрагмах и лифтовых шахтах усилены дополнительными арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 с сечением 500х500 мм и 400х400 мм.

Колонны армированы продольными арматурными стержнями диаметрами 25 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*) и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5791-82* с шагом 100 и 200 мм.

Стыки арматуры выполнены внахлест без сварки.

Толщина защитного слоя для рабочей арматуры колонн - 50 мм.

Ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 400х400(h) мм, армирование ригелей предусмотрено из арматурных стержней диаметром 16,25 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*) и хомутами диаметром 8 мм класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Стыки арматуры выполнены сваркой по ГОСТ 14098-85.

Перекрытие и покрытие этажей - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 180 мм, армированные отдельными арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III (А400) (ГОСТ 5781-82*) образующие арматурные сетки в верхней и нижней зонах.

Соединение арматуры выполнены внахлест без сварки в разбежку.

Проемы в плитах усилены дополнительными арматурными стержнями диаметром 14 и16 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадкой из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями диаметром 12 и 16 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки –стальные горячекатаные неравнополочные уголки 80х50х5 мм по ГОСТ 8510-86

Наружные стены первого этажа - самонесущие стены (заполнения каркаса здания) толщиной 190 мм - из камня-ракушечника марки М50 (ГОСТ 4001-2013) на цементно-песчаном растворе М-100, с утеплением из минераловатных плит повышенной жесткости марки ППЖ160 толщиной 30 мм с последующей облицовкой природным камней «Аглай» толщиной 20 мм.

Наружные стены остальных этажей - самонесущие стены (заполнение каркаса здания) толщиной 200 мм - из газоблоков марки 400х200х190/D500/В2.5/F25 (ГОСТ 31360-2007) на цементно-песчаном растворе М-100, с последующей облицовкой облицовочным кирпичом марки КМ-л 250х120х88/1,4НФ/75/1,4/50 по ГОСТ 530-2012.

Перегородки толщиной 100,200,250 мм- из газоблоков марки D500/В2.5/F25 (ГОСТ 31360-2007).

Перегородки не доводят до конструкций перекрытия и покрытия на 20-30мм во избежание передачи нагрузок на конструкцию перегородки. Зазоры заполняются пороизолом.

Кровля – плоская, рубероидная с внутренним водостоком.

Крыльца с пандусами - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурными сетками диаметром 5 мм класса Вр-I по ГОСТ 23279-2012.

Козырьки над крыльцами и пандусами – из стальных гнутых замкнутых сварных квадратных профилей 40х40х4, 140х100х4, 100х100х4 (ГОСТ 30245-2012) с покрытием из поликарбоната.

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

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:

в отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

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

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 08 мая 2019 года №06/1696, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Источник теплоснабжения – центральные тепловые сети с температурным графиком 116-59°С. Схема присоединения систем отопления – независимая, системы гвс – закрытая. Параметры теплоносителя системы отопления и вентиляции – 80-55°С, системы горячего водоснабжения - 60°С.

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

Отопление

Отопление жилых блоков предусматривается от индивидуальных автоматизированных тепловых пунктов, расположенных в отдельных помещениях подвального этажа. В тепловом пункте осуществляется приготовление теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения, с установкой приборов учета тепловой энергии.

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

Подогрев воды для нужд горячего водоснабжения предусмотрен по двухступенчатой противоточной схеме. В соответствии с требованиями технических условий на теплоснабжение предусмотрен догрев горячей воды в неотопительный период электрическими водонагревателями.

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

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

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная противоточная.

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

Гидравлическое регулирование всех систем отопления предусматривается балансировочными клапанами.

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

Трубопроводы систем отопления выполнены из стальных электросварных труб диаметром 20-159 мм по ГОСТ 10704-91 и полипропиленовых армированных труб диаметром 16-50 мм.

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

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

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

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

Трубопроводы, проложенные в подвале, магистральные стояки и все элементы поквартирных узлов подключения к магистральным стоякам отопления теплоизолируются трубчатой изоляцией типа «K-Flex».

Вентиляция

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

Вентиляция встроенных коммерческих помещений первого этажа приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов, вытяжка естественная, осуществляется через каналы в строительных конструкциях.

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

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

Противодымная защита при пожаре

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

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

Энергоэффективность

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

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

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждаю-

щих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь здания, с учетом воздухообмена помещений, при оптимальных параметрах микроклимата помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

эффективные теплоизоляционые материалы;

эффективные заполнения светопроемов;

автоматическое регулирование отопительной системы;

автоматизация управления вентиляцией.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла

на отопление - 1230,9 кВт;

на подогрев воды - 1169,25 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 08 мая 2019 года №06/1696, выданным ГКП «Каспий жылу, су арнасы».

Наружные сети водоснабжения и канализации будут разрабатываться отдельным проектом. Подключения сетей водопровода и канализации будут выполнены от сетей 19 микрорайона.

Внутренние сети водопровода и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие системы водопровода и канализации:

водопровод питьевой воды;

водопровод технической воды;

водопровод противопожарный;

водопровод горячей воды подающий;

водопровод горячей воды циркуляционный;

бытовая канализация;

канализация производственная напорная;

внутренние водостоки.

Водопровод питьевой воды

Питьевая вода подается из наружной сети водопровода по двум вводам (1 ввод в блок А и 1 ввод в блок Б) диаметром 125х7,4 мм из полиэтиленовых напорных труб PE100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

На вводах в здание трубопроводов питьевой воды устанавливаются счетчики холодной воды с радиомодулем. Перед счетчиками воды устанавливаются сетчатые фильтры.

На вводе питьевой воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

При недостаточном напоре в наружных сетях питьевого водопровода предусмотрена в каждом блоке установка насосной станции повышения давления Wilo COR-3 Helix V 1007/CC-EB-R производительностью 13,5 м^3 час.; напором 50,0 м; мощностью 3,0 кВт.

Сеть питьевого водопровода принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-65 мм по ГОСТ 3262-75 и полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR 17 диаметром 40-125 мм по ГОСТ 18599-2001.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых напорных труб диаметром 20х2,3 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции XOTPIPE.

Водопровод технической воды.

Техническая вода подается из наружной сети технического водопровода по четырем вводам (2 ввода в блок А и 2 ввода в блок Б) диаметром 140х8,3 мм на хозяйственно-бытовые нужды и на внутреннее пожаротушение здания.

На вводах в здание технической воды устанавливаются счетчики холодной воды с радиомодулем. Перед счетчиками воды устанавливаются сетчатые фильтры.

На вводе технической воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

В каждый блок жилого дома один ввод водопровода подает техническую воду на хоз.бытовые нужды здания, второй ввод технического водопровода подает воду в сеть внутреннего пожаротушения здания.

При недостаточном напоре в наружных сетях технического водопровода в каждом блоке предусмотрена установка насосной станции повышения давления в сети технического водопровода давления Wilo COR-3 Helix V 1007/CC-EB-R производительностью 13,5 м^3 час.; напором 50,0 м; мощностью 3,0 кВт.

Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции XOTPIPE.

При недостаточном напоре в наружных сетях противопожарного водопровода предусмотрена установка в каждом блоке насосной станции повышения Wilo CO-2 Helix V 1604/К/СС производительностью 18,2 м^3 час.; напором 50,0 м; мощностью 5,5 кВт.

Для внутреннего пожаротушения здания на сети противопожарного водопровода выполнены стояки с пожарными кранами.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах в комплекте с порошковыми огнетушителями ОП-5.

Включение сети противопожарного водопровода выполняется через задвижку с электроприводом, открытие которой происходит автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

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

Сеть пожарного водопровода выполнена из стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Сеть технического водопровода принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 3262-75 и полиэтиленовых технических труб SDR17 диаметром 40-63 мм по ГОСТ 18599-2001.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых напорных труб диаметром 20х2,3 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции XOTPIPE.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено от тепловых автоматизированных пунктов каждого блока здания.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией по сети.

Горячая вода подается к санитарным приборам кухни и санузлов.

На вводе горячей воды в квартиры предусмотрены поквартирные водомеры.

Система горячего водопровода выполнена из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 20-60 мм по ГОСТ Р 53630-2009.

Поквартирная разводка выполнена из полипропиленовых напорных труб диаметром 20х2,3 мм по ГОСТ Р 52134-2003.

Трубопроводы, проложенные в подвале, подлежат тепловой изоляции XOTPIPE.

Бытовая канализация

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

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

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки.

Для прочистки внутренней сети канализации установлены ревизии и прочистки.

Производственная напорная канализация.

Для сбора проливов в помещениях насосных станций выполнены приямки с погружным насосом марки Grundfos Unilift KP-250A1 производительностью 4,3 м^3/час.; напором 6,0 м; мощностью 0,48 кВт., срабатывающие от уровня стоков в приямке.

Стоки сбрасываются по напорной сети канализации на отмостку здания из стальных электросварных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 10704-91.

Внутренние водостоки

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

На зимний период предусмотрен перепуск талой воды в бытовую канализацию.

Внутренние водостоки выполнены из стальных электросварных труб диаметром 108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды – 158,4 м^3/сут;
расход технической воды – 52,8 м^3/сут;
расход горячей воды --105,6 м^3/сут;
расход бытовых стоков – 316,8 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям (далее - ТУ) от 17 мая 2019 года №1376, выданным ГКП на ПХВ «Актауское управление электрических сетей».

Жилой комплекс запроектирован из пяти жилых блоков (со второго по двенадцатый этажи), с помещениями коммерческих структур на первых этажах блоков.

В разделе приняты решения по внутреннему электроснабжению потребителей многоквартирного жилого дома, выбору электрооборудования, внутреннему электроосвещению.

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

Потребителями электроэнергии являются:

внутренние сети освещения квартир;
розеточные сети квартир;
кухонные электрические плиты;
потребители электроэнергии общедомового назначения:
рабочее и аварийное освещение лестничных площадок, подъездов;
лифтовое электрооборудование (комплектная поставка);
электропривод дренажного насоса;
электроприводы систем вентиляции;
электроприводы системы дымоудаления;
электроприводы насосов насосной станции хозяйственно-питьевого водопровода (комплектная поставка);
электроприводы насосов насосной станции пожаротушения (комплектная поставка);
электропривод задвижки;
слаботочные системы и связь (видеонаблюдение, домофонная связь, система коллективного телевидения, телефонные сети, система пожарной сигнализации, пожаротушения и оповещения);

электропотребители коммерческих организаций;

противодымные клапаны.

Технологическое оборудование лифтов, насосных станций, кухонных электрических плит, автоматизированного теплового пункта, насосных станций, систем подпорной вентиляции и дымоудаления, поставляется заводами изготовителями в комплекте с шкафами (станциями) управления.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

По оснащению бытовыми электроприборами жилое здание отнесено ко II уровню электрификации быта (электроплиты).

В отношении надёжности электроснабжения электропотребители жилого комплекса отнесены ко II категории по классификации ПУЭ РК. Сеть аварийного освещения, система видеонаблюдения, домофоны, лифты, системы пожарной сигнализации и пожаротушения, системы дымоудаления, подпорная вентиляция отнесены к потребителям I категории.

Общая суммарная расчетная мощность потребителей жилого комплекса Рр – 1139,0 кВт, в том числе: коммерческие организации Рр – 220,0 кВт.

Электроснабжение и электрооборудование

Для приёма и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения в подвальном этаже блока 1 и блока 5 жилого дома запроектированы помещения электрощитовых.

Прием и распределение электроэнергии запроектирован от вводно-распределительных устройств ВРУ1, ВРУ2, ВРУ3, ВРУ4, ВРУ5.

Все ВРУ запроектированы с двумя вводами, с механической системой автоматического ввода резерва АВР на вводах, с двумя секциями шин. В качестве ВРУ приняты вводные устройства типа ВРУ1-47-00 УХЛ4.

Для электропитания потребителей I категории по надежности электроснабжения предназначены распределительные панели ВРУ-А1, ВРУ-А2, ВРУ-А3 типа ВРУ1-18-80УХЛ4 с распределительными шкафами серии ПР8501. Панели ВРУ-А укомплектованы устройствами АВР.

На вводах, запроектированных ВРУ и ВРУ-А предусмотрены приборы учета электроэнергии типа МИР С, адаптированные к городской автоматизированной системе контроля и учета электроэнергии АСКУЭ ГКП «АУЭС».

Комплектация всех ВРУ и ВРУ-А принята в соответствии с разработанными однолинейными принципиальными схемами и опросным листам, в качестве аппаратов защит на отходящих линиях секций ВРУ предусмотрены плавкие предохранители, для ВРУ-А приняты автоматические выключатели с токовыми номиналами, соответствующим подключенной нагрузке. Размещение ВРУ, ВРУ-А предусмотрено в помещениях электрощитовых.

В качестве распределительных щитков коммерческих помещений приняты щитки ЩО, на вводе которых предусмотрены приборы учета электроэнергии типа МИР С, адаптированные к городской системе АСКУЭ ГКП «АУЭС».

Электроприводы насосов насосной станции хозяйственно-питьевого водопровода приняты с устройством частотного регулирования скорости вращения.

На вводе трубопровода технической воды предусмотрена электроприводная задвижка, управление которой принято от нажатия кнопок SB, установленных пожарных кранов на этажах жилых блоков и по сигналу от системы пожарной сигнализации.

Управление электроприводов насосов предусмотрено автоматическое, ручное и дистанционное.

Управление электроприводами насосов насосной станции пожаротушения принято по месту, дистанционно от кнопочных постов SB в пожарных шкафах у пожарных кранов на этажах, в помещениях коммерческих структур и по сигналу от системы АПС. Для питания и распределения электроэнергии к насосным станциям приняты шкафы ШР-Н индивидуального исполнения, шкафы управления ШУ типа ШУ8253, ящики управления электроприводами задвижек ЯУЗ типа Я5000. Установка шкафов и ящиков управления принято на стенах помещений насосных станций в блоках №1 и №5.

При пожароопасных ситуациях по сигналу от системы АПС принято автоматическое отключение систем вытяжной вентиляции В1–В11, кондиционирования и включение подпорной вентиляции ПД1-ПД5 для подачи воздуха в шахты лифтов и отключение вентиляции вытяжной, систем дымоудаления ДУ1-ДУ5, кроме того, срабатывают клапаны противодымные.

Питание и распределение электроэнергии к системам вытяжной вентиляции В1–В11 принято от шкафов ЩВ индивидуального исполнения, для систем подпорной вентиляции ПД1-ПД5 и систем дымоудаления ДУ1-ДУ5 предусмотрены шкафы типа ШКП-ШДУ. Питание клапанов противодымных запроектировано от шкафов типа ШДУ-КДУ. Размещение шкафов предусмотрено в техническом этаже.

Управление автоматизированными тепловыми пунктами предусмотрено от шкафов управления, которые входят в комплект поставки технологического оборудования.

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

Электроосвещение

Питание систем рабочего освещения общедомовых потребителей, технических помещений подвального этажа предусмотрено от фидеров ВРУ, для электропитания рабочего освещения технического этажа принят щиток ЩО-ТЭ.

Питание систем аварийного (эвакуационного) запроектировано от фидеров щитков ЩАО-1, 2.

Размещение щитков ЩО предусмотрено в помещениях электрощитовых, в помещениях консьержей, на этажах коммерческих структур, техническом этаже.

Щитки ЩО, ЩАО запроектированы навесного и встроенного исполнения типов ЩРн и ЩРв с вводными и отходящими фидерными автоматическими выключателями необходимого токового номинала.

Этажные щиты приняты типа ЩЭ-3502 УХЛ4утопленного исполнения в соответствии с разработанными однолинейными принципиальными схемами, в которых предусмотрена установка автоматических выключателей и приборов учета электроэнергии типа Меркурий на вводе. Щиты этажные установлены центрах электрических нагрузок. В каждой квартире предусмотрен квартирный щиток с автоматическими выключателями на отходящих линиях с токовыми номиналами, соответствующим подключенной нагрузке.

Для защиты розеточных линий запроектировано защитное отключение модульными дифференциальными автоматическими выключателями.

Предусмотрены следующие системы освещения: рабочее, аварийное, ремонтное.

Для рабочего освещения в квартирах установлены клеммные колодки для подключения светильников, настенные патроны, над раковинами в ванных приняты светодиодные светильники.

Освещение помещений общедомового назначения (коридоров, лестничных площадок, подъездов, технических помещений …) запроектировано светодиодными светильниками типа CD LED, люминесцентными типа AOT.OPL и светильниками с энергосберегающими лампами НБО.

Освещение помещений освещения коммерческих структур предусмотрено выполнить силами арендаторов с рекомендацией применения светодиодных светильников.

Эвакуационное освещение запроектировано световыми указателями типа EFS с пиктограммами «ВЫХОД», которые установлены на путях эвакуации.

Управление рабочим освещением площадки лестничной клетки, коридоров предусмотрено выключателем и датчиками движения.

Штепсельные розетки запроектированы с заземляющим контактом.

Розетки устанавливаются на высоте 0,3 метра от пола.

Освещение лифтовых шахт запитано от отдельных групп секций ВРУ.

Сеть ремонтного освещения, предусмотрена в технических помещениях и запитана от понижающих трансформаторов типа ЯТП.

Все светильники рабочего и аварийного освещения приняты с энергосберегающими лампами.

Управление освещением в квартирах предусмотрено однополюсными выключателями.

Для управления аварийным и эвакуационным освещением приняты однополюсные выключатели.

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.

Кабельные сети

Распределительные сети квартир выполнены скрыто под штукатуркой кабелями марок ВВГнг, ВВГп с сечениями жил 3х10 мм^2, 3х4 мм^2, 3х1,5 мм^2.

Магистральные силовые сети и распределительные сети выполнены кабелями марки ВВГнг с сечением жил, 5х150 мм^2, 5х25 мм^2 , 5х16 мм^2, 5х6 мм^2, 5х4 мм^2, 5х2,5 мм^2, 5х1,5 мм^2, 4х1,5 мм^2, 3х4 мм^2, 3х2,5 мм^2, 3х1,5 мм^2 проложенными:

в ПВХ трубах в конструкции стен;

в ПВХ трубах в конструкции перегородок;

по стоякам в водо-газопроводных трубах;

в кабельных каналах;

по кабельным конструкциям в кабельных коробах.

В технических помещениях для ремонтных работ предусмотрено напряжение 36 В.

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

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током здание оборудовано системой защитного зануления (заземления). В распределительной сети принята система заземления типа «TN-C-S».

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

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 блоки здания жилого дома оборудованы молниезащитой по III категории.

На кровле здания укладывается металлическая сетка из круглой стали диаметром 6 мм с шагом 6х6 м. Спуски с кровли, соединяющие металлическую сетку с наружным контуром заземления выполняются из круглой стали диаметром 10 мм.

В технических помещениях выполнены внутренние контуры заземления, присоединенные к внешним устройствам заземления не менее чем в двух точках.

Внутренний контур заземления в электрощитовых, машинных отделениях лифтов, в насосной запроектирован из полосовой стали 40х4 мм, выводы для присоединения к внешнему контуру из полосовой стали 25х4 мм.

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. При наличии на металлических трубах водомеров, задвижек или болтовых фланцевых соединений, предусмотрены обходные перемычки из полосовой стали 25х4 мм.

Перемычки привариваются непосредственно к трубе или к хомутам, монтируемым на трубе.

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

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

Основные технические показатели:

общая суммарная расчетная мощность потребителей жилого комплекса Рр – 1139,0 кВт.

Слаботочные устройства, связи и сигнализация

Рабочий проект выполнен согласно техническим условиям от 16 мая 2019 года №13-100-19/Л, выданным Мангистауским ТУМС.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий от 16 мая 2019 года №13-100-19/Л, выданных Мангистауской ТУМС, проектными решениями смежных разделов рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов Республики Казахстан, действующих в сфере строительства: ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ВСН 600-81, ГОСТ 21.603-80, СНиП РК 3.02-10-2010, Закона «О противодействии терроризму», СП РК 4.04-106-2013.

В разделе разработаны технические решения по оборудованию абонентов жилого дома внутренней телефонной связью, домофонной связью, системой коллективного телевидения, видеонаблюдения за входами в здания, возможностью подключения к интернету, диспетчеризация лифтов.

В соответствии с заданием на проектирование разработка наружных сетей связи до оптического распределительного бокса типа FDB-2 предусмотрена отдельным рабочим проектом.

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

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. Технология GPON включает телефонную связь и телевидение организованные по волоконно-оптическим линиям связи.

Точкой подключения, проектируемого жилого дома к внешней телефонной сети приняты оптические распределительные боксы типа FDB-2, размещенные в помещениях электрощитовых.

На каждом этаже предусмотрена установка этажных оптических боксов на 6 ответвлений модели B-FOCUS O-4F2P, от которых выполняется распределение к абонентам.

В качестве оконечных GPON терминалов проектом предусмотрено использование ONT-терминалов B-FOCUS O-4F2P, обеспечивающих маршрутизацию и преобразование «оптоволокно – медь».

Межэтажные кабельные линии выполнены на основе оптоволоконных кабелей марки ЭКБ-БПСР-24-Е.

Распределительные сети запроектированы волоконно-оптическим кабелями марок Т11-020 и UTP Cat 5e 4x2x0,52, кабели проложены 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

Подсистема телевещания построена на базе головной станции телевещания модели ПЛАНАР СГ3000 с наружными коллективными антеннами моделей ДЕЛЬТА Н 611, MBIII Lans VL-10, MBIII Lans UL-10. Установка антенн запроектирована на телевизионной мачте модели 125 МТИ-3.1.

Станция ПЛАНАР СГ3000 имеет блочно-модульную конструкцию, позволяющую создать гибкую и надежную систему телевещания.

В состав головной станции входят:

базовый блок с выходным распределителем и блоком питания;

модуль канального усилителя МВ;

модуль канального усилителя ДМВ;

модули входных распределителей.

Каждый базовый блок обеспечивает прием и усиление 19 аналоговых или цифровых каналов эфирного вещания. Предусмотрено использование двух базовых блоков из расчета возможности приема 12 каналов вещания в диапазоне МВ и 26 каналов в диапазоне ДМВ.

Для восполнения потерь в тракте станции телевещания предусматривается использование широкополосного усилителя модели SU-1000.

Распределение сигнала по абонентам принято этажными разветвителями «1 к 6».

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 Visit с типовым комплектом оборудования:

блок вызова типаБВД-SM101T;

монтажный бокс типа VIZIT-MB1;

замок электромагнитный типа VIZIT-ML-300-40;

кнопка «Выход» типа EXIT-300M;

блок коммутации у консьержа VIZIT-TU412M1;

квартирное переговорное устройство типа УКП-12;

дверной доводчик VIZIT-DC503S;

ключи электронные типа VIZIT-M.

Питание блока вызова и замка обеспечивается от сети переменного тока 220 В и источника бесперебойного питания БПД-18/12-1-1.

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 кабелями связи марок ТППЭп 30х2х0,5 мм, КСПВ 2х2х0,5 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.

Передача информации запроектирована в помещения консьержа и в диспетчерский пункт. Передача информации в помещения консьержа предусмотрена по кабелям марки КИПЭВ 2х2х0,75мм.

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.

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

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

Система видеонаблюдения

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

Оборудованию системой телевизионного наблюдения подлежат:

входы в подъезды жилого дома;

лифтовые холлы (на первых этажах).

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.

Установка охранного видеонаблюдения в коммерческих помещениях предусмотрена за счет пользователей коммерческих помещений.

Электроснабжение системы ВН отнесено к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Питание систем ВН предусмотрено от источника бесперебойного питания типа РИП-12 исп. 05.

Система охранного видеонаблюдения в жилом доме запроектирована антивандальными IP купольными видеокамерами модели DS-2CE56D0T-IRM

Передача видеосигнала от IP камер предусмотрена через узлы подключения к видеорегистратору.

Установка видео камер предусмотрена в следующих зонах:

внутренние - коридор, лифтовые холлы первого этажа;

уличные - на входных группах.

Прокладка кабелей марки КВК-В 2-2х0,75 предусмотрена в кабельных каналах и в штробах в ПВХ трубе.

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 для прокладки кабелей, и установки оборудования системы ВН представлен 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 рабочего проекта «Автоматическая пожарная сигнализация» включает подсистемы:

автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС) жилого дома;

АПС помещений технических помещений подвала и технического этажа;

АПС помещений коммерческих структур на первых этажах.

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

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 оборудования модели «Болид-Орион», обеспечивающее высокую степень интеграции и унификации оборудования, в составе:

Пульт контроля и управления типа «С2000М»;

блок релейный «С2000-СП1»;

контроллер адресной линии связи типа «С2000 КДЛ»;

блок индикации с клавиатурой типа «С2000-БКИ»;

контрольно-пусковой блок типа «С2000 –СП1»;

извещатели пожарные дымовые типа «ДИП 34А3»;

ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513»;

оповещатель адресный типа «С2000-ОСТ»;

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

резервные источники питания типа РИП-24 исп.6;

кнопка дистанционного пуска пожаротушения адресная типа «УДП-513-3».

Оборудование модели «Болид-Орион» предназначен для создания централизованной адресно-аналоговой пожарной сигнализации и систем управления оповещением, противодымной вентиляцией, пожаротушением, а также инженерным оборудованием.

Предусмотрено выделение в отдельную подструктуру системы автоматической пожарной сигнализации коммерческих помещений.

Главный управляющий прибор пульт контроля и управления С2000М выполняет функции объединения всей системы в единое целое. Пульт С2000М обеспечивает связь всех компонентов системы между собой, содержит в себе информацию обо всех устройствах (логиках и режимах работы), постоянно следит за их параметрами, обрабатывает все происходящие события, принимает решения о необходимых действиях

и автоматически выдает управляющие команды по заранее запрограммированной логике на все уровни системы с привлечением всех ее компонентов. С пульта С2000М производится настройка параметров всех адресных устройств и приборов.

Пульты контроля и управления С2000М расположены в помещениях консьержей, индивидуально для каждого блока и в подсобных помещениях коммерческих площадей, так же индивидуально для каждого блока.

Для организации адресной линии связи проектом предусматривает с я использование контроллера двухпроводной линии связи С2000-КДЛ.

Организация управления системами вентиляции, противодымных клапанов, лифтовым хозяйством, электромагнитными замками на дверях коммерческих помещений предусмотрено блоками релейными С2000-СП1.

Визуальный контроль и ручное управление принято блоками индикации и клавиатуры С2000-БКИ.

Все приборы системы Болид-Орион (включая установленные на коммерческих площадях зданий) объединены в общую сеть с электрическим интерфейсом RS485 и цифровым протоколом связи «Орион».

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

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

В коридорах квартир на каждом этаже, во внеквартирных коридорах, лифтовых площадках, во встроенных коммерческих помещениях предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели.

Установка дымовых пожарных извещателей запроектирована на потолках защищаемых помещений.

На путях путях эвакуации на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Оповещение о пожаре запроектировано светозвуковой сигнализацией на базе оповещателей С2000-ОПЗ.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло С2000-ОСТ «Выход».

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

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

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

Система светозвукового оповещения принята светозвуковыми оповещателями.

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

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

Система АПС предусматривает блокировку эвакуационных выходов из коммерческих помещений в лифтовые холлы подъездов, и разблокировку указанных выходов в случае пожарной опасности.

Для открытия электрозадвижки и подачи пожарной воды в пожарный кран предусматривается использование устройства дистанционного пуска адресного типа УДП-513А3.

Шлейфы систем АПС выполнены кабелями марки КИПЭВнг(А)-LS различной емкости. Прокладка сетей выполнена в кабельных каналах, гофрированных трубах диаметром 20 мм, трубах ПВД/ПНД диаметром 63 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, пожаротушения представлены в спецификациях оборудования, изделий и материалов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация и автоматическая система пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к настоящему проекту разработаны ТОО «Archiline LTD».

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздушная среда.

При строительстве выявлено 19 источников выбросов ЗВ в атмосферу, из них 5 единицы организованного типа, 14 единиц неорганизованного типа.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ при строительстве представлены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
			На 2019-2020 гг.		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники							
Компрессор		0001					
301	Азота диоксид		0,0915556	0,0767808	0,0915556	0,0767808	2020
304	Азота оксид		0,0148778	0,0124769	0,0148778	0,0124769	2020

продолжение таблицы №2

328	Углерод (Сажа)		0,0077778	0,006696	0,0077778	0,006696	2020
330	Ангидрид сернистый		0,0122222	0,010044	0,0122222	0,010044	2020
337	Углерод оксид		0,08	0,06696	0,08	0,06696	2020
703	Бенз/а/пирен		0,0000001440	0,0000001230	0,0000001440	0,0000001230	2020
1325	Формальдегид		0,0016667	0,0013392	0,0016667	0,0013392	2020
2754	Алканы С12-19		0,04	0,03348	0,04	0,03348	2020
Сварочный агрегат для сварки ПЭТ		0002					
301	Азота диоксид		0,1602222	0,09632	0,1602222	0,09632	2020
304	Азота оксид		0,0260361	0,015652	0,0260361	0,015652	2020
328	Углерод (Сажа)		0,0136111	0,0084	0,0136111	0,0084	2020
330	Ангидрид сернистый		0,0213889	0,0126	0,0213889	0,0126	2020
337	Углерод оксид		0,14	0,084	0,14	0,084	2020
703	Бенз/а/пирен		0,00000025	0,00000015	0,00000025	0,00000015	2020
1325	Формальдегид		0,0029167	0,00168	0,0029167	0,00168	2020
2754	Алканы С12-19		0,07	0,042	0,07	0,042	2020
Сварочный агрегат		0003					
301	Азота диоксид		0,1602222	0,19264	0,1602222	0,19264	2020
304	Азота оксид		0,0260361	0,031304	0,0260361	0,031304	2020
328	Углерод (Сажа)		0,0136111	0,0168	0,0136111	0,0168	2020
330	Ангидрид сернистый		0,0213889	0,0252	0,0213889	0,0252	2020
337	Углерод оксид		0,14	0,168	0,14	0,168	2020
703	Бенз/а/пирен		0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	2020
1325	Формальдегид		0,0029167	0,00336	0,0029167	0,00336	2020
2754	Алканы С12-19		0,07	0,084	0,07	0,084	2020
Котел битумный		0004					
301	Азота диоксид		0,0095	0,00684	0,0095	0,00684	2020
304	Азота оксид		0,00154375	0,0011115	0,00154375	0,0011115	2020
328	Углерод (Сажа)		0,03859375	0,0277875	0,03859375	0,0277875	2020
330	Ангидрид сернистый		0,00069444	0,0005	0,00069444	0,0005	2020
337	Углерод оксид		0,01633333	0,01176	0,01633333	0,01176	2020
2754	Алканы С12-19		0,00416667	0,003	0,00416667	0,003	2020
Дизельная электростанция		0005					
301	Азота диоксид		0,00915556	0,00027520	0,00915556	0,00027520	2020
304	Азота оксид		0,00148778	0,00004472	0,00148778	0,00004472	2020
328	Углерод (Сажа)		0,00077778	0,00002400	0,00077778	0,00002400	2020
330	Ангидрид сернистый		0,00122222	0,00003600	0,00122222	0,00003600	2020
337	Углерод оксид		0,00800000	0,00024000	0,00800000	0,00024000	2020
703	Бенз/а/пирен		0,0000000144	0,0000000004	0,0000000144	0,0000000004	2020
1325	Формальдегид		0,00016667	0,00000480	0,00016667	0,00000480	2020
2754	Алканы С12-19		0,00400000	0,00012000	0,00400000	0,00012000	2020
Итого по организованным источникам			1,212092758	1,041477193	1,212092758	1,041477193	
Неорганизованные источники							
Бульдозер		6001					
2909	Пыль неорганическая		0,2830914	0,9681725	0,2830914	0,9681725	2020
Автогрейдер		6002					
2909	Пыль неорганическая		0,0586667	0,038016	0,0586667	0,038016	2020
Экскаватор		6003					
2909	Пыль неорганическая		0,0631364	0,1931973	0,0631364	0,1931973	2020
Трактор		6004					
2909	Пыль неорганическая		0,0040278	0,00522	0,0040278	0,00522	2020

окончание таблицы №2

Бурильная машина		6005					

2909	Пыль неорганическая		0,3333333	0,1344	0,3333333	0,1344	2020
Автосамосвал (разгрузка)		6006					
2909	Пыль неорганическая		0,84	0,4507978	0,84	0,4507978	2020
Автосамосвал (разгрузка)		6007					
2909	Пыль неорганическая		0,28	0,0107594	0,28	0,0107594	2020
Сварочные работы		6008					
123	Оксид железа		0,00368	0,00193	0,00368	0,00193	2020
143	Марганец и его соединения		0,00029	0,00015	0,00029	0,00015	2020
2908	Пыль неорганическая		0,00027	0,00014	0,00027	0,00014	2020
344	Фториды		0,00027	0,00014	0,00027	0,00014	2020
342	Фтористый водород		0,00025	0,00013	0,00025	0,00013	2020
301	Диоксид азота		0,00072	0,00038	0,00072	0,00038	2020
337	Оксид углерода		0,00352	0,00185	0,00352	0,00185	2020
Газовая сварка стали		6009					
301	Диоксид азота		0,0020833	0,001125	0,0020833	0,001125	2020
Газовая резка стали		6010					
123	Оксид железа		0,02025	0,005832	0,02025	0,005832	2020
143	Марганец и его соединения		0,0003056	0,000088	0,0003056	0,000088	2020
337	Оксид углерода		0,01375	0,00396	0,01375	0,00396	2020
301	Диоксид азота		0,0108333	0,00312	0,0108333	0,00312	2020
Покрасочные работы		6011					
2752	Уайт-спирит		0,347222	0,225	0,347222	0,225	2020
616	Ксилол		0,597222	0,315	0,597222	0,315	2020
Асфальтирование территории		6012					
2754	Алканы С12-19		0,3321	0,1496	0,3321	0,1496	2020
Итого по неорганизованным источникам:			3,1950218	2,509008	3,1950218	2,509008	
Всего по предприятию:			4,40711	3,550485	4,40711	3,550485	

После проведения строительства влияние на атмосферный воздух прекратится.

Водные ресурсы.

Постоянно действующая гидрографическая сеть отсутствует на всей изученной территории.

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

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

Земельные ресурсы и почва, растительный и животный мир:

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

Отходы производства и потребления.

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

Отходы производства и потребления представлены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

Период строительства			
Всего	23,4888	-	23,4888
в т. ч. отходов производства	10,7325	-	10,7325
отходов потребления	12,75625	-	12,75625
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635 Сдается по договору
Тара из-под краски	0,165	-	0,165 Сдается по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	10,	-	10,0 Сдается по договору
Металлолом	0,5	-	0,5 Сдается по договору
Огарки сварочных электродов	0,004	-	0,004 Сдается по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	12,75625	-	12,75625 Сдается по договору
Период эксплуатации			
Всего	461,25	-	461,25
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	461,25	-	461,25
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	461,25	-	461,25 Сдается по договору

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка для проектирования жилого комплекса подтверждена протоколом дозиметрического контроля и измерения уровня плотности потока радона с поверхности грунта территории участка №15 от 05.07.2019 года, выполненного Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Мангистауской области.

Благоустройство участка, предусматривает устройство детских игровых и спортивных площадок, площадок отдыха для детей и взрослых, скамей, урн, декоративного освещения.

Подъездные пути и пешеходные дорожки имеют твердое покрытие, на свободных от застройки участках предусмотрено озеленение. Покрытие детской, спортивной площадки- из синтетического покрытия.

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

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

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

Встроенные коммерческие помещения предусмотрены свободной планировки и обеспечены отдельными входами. На входах в коммерческие и жилые помещения предусмотрены пандусы для маломобильных групп населения. При входе в здание предусмотрены урны для мусора и решетки для очистки обуви.

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

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

Системы электроснабжения, газоснабжения, водоснабжения, водоотведения, отопления проектируемого жилого комплекса 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 комплекса, согласно санитарно-гигиенических требований.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 (далее - СП), производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается. В соответствии с требованиями таблицы1, приложения 2 СП предусмотрен санитарный разрыв от проектируемых автостоянок до 10 машино/мест – 10 метров, до 50 машино/мест -15 метров. Проектирование подземного паркинга предусмотрено отдельным проектом.

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

Продолжительность строительства объекта определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II. Табл.Б.5.1.1 Жилые здания.

Общая расчетная продолжительность строительства составляет 13 месяцев.

Начало работ предусмотрено в четвертом квартале 2019 года (письмо ТОО «Барьер Плюс» от 24 сентября 2019 года №247).

Разработан стройгенплан для решения вопросов рациональной, экономичной и безопасной организации строительной площадки. На стройгенплане размещены временные подъезды к возводимому объекту, складам и бытовкам, открытые складские площадки, закрытые склады (отапливаемые и неотапливаемые) и бытовые помещения, контора, а также временные инженерные коммуникации для обеспечения строительства водой, теплом, канализацией, электроэнергией, связью для бытовых и технологических нужд.

Строительно-монтажные работы будут осуществляться поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов. Поточный метод обеспечивает бесперебойное и ритмичное производство работ, эффективное использование материально-технических и трудовых ресурсов, строительных машин и оборудования для непрерывного и равномерного выпуска строительной продукции.

Для обеспечения своевременной передачи оперативной информации по управлению предусмотрены мероприятия по организации сети связи на период строительства, предусматривающие использование существующих систем и средств связи.

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

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

6.7 Сметная документация

Согласно письму ТОО «Барьер Плюс» от 24 сентября 2019 года №247 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Альбион» в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) из-за недостаточного количества машино-мест, дополнительно предусмотрены автостоянки (паркинг);

2) предоставлен план посадки жилых домов, согласованный с главным архитектором города Актау.

Конструктивные решения:

3) предоставлены расчеты в электронной версии расчетной программы;

4) откорректированы коэффициенты надежности по нагрузкам согласно СНиП 2.01.07-85*.

5) пересчитаны полезные нагрузки на коммерческий этаж с нормативной нагрузкой 400 тс/м^2 согласно СНиП 2.01.07-85* табл. 3;

6) предоставлен расчет с учетом снегового мешка согласно СНиП 2.01.07-85;

7) откорректирована ветровая нагрузка согласно СНиП 2.01.07-85*;

8) предоставлены анализы ускорения верхнего этажа, не превышающий 80 мм/с^2.

9) предоставлена дополнительная информация к расчетной пояснительной записке;

10) предоставлены разрезы фундаментов с нанесением линии геологических разрезов, разграничивающие слои грунта с различными геологическими характеристиками согласно п.6.3.4 ГОСТ 21.501-2011;

11) проставлены все линейные размеры и марки позиции;

12) предоставлены чертежи на усиления проемов;

13) откорректированы защитные слои арматурных стержней;

14) откорректирована анкеровка продольных стрежней согласно «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)»;

15) предоставлены ведомости деталей согласно ГОСТ 21.501-2011;

16) откорректировано расположение выпусков стержней периодического профиля для устройства стыков арматуры фундамента с арматурой колонны внахлестку без сварки согласно «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)»;

17) откорректированы добавки к длине хомута согласно «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)»;

18) предоставлены чертежи на балки согласно разреза 1-1.

Отопление и вентиляция:

19) ОВ-1 – проставлена подпись ГИПа в записи о соответствии рабочего проекта строительным нормам и правилам;

20) предоставлен утвержденный температурный график тепловых сетей. Проектные решения приняты с учетом откорректированного графика;

21) проектные решения по системе подогрева воды для нужд гвс откорректированы с учетом требований п.3 технических условий на теплоснабжение (предусмотрен подогрев воды в неотопительный период);

22) предусмотрены системы отопления в помещениях насосных станций водоснабжения;

23) ОВ-4 – указаны наименования всех помещений. Предусмотрены системы отопления в подсобных помещениях, санузлах поз.6,7. Строительная подоснова плана систем ОВ 1 этажа приведена в соответствие разделу АР. Системы отопления коммерческих помещений отделены от систем отопления служебных помещений жилого дома;

24) на планах систем ОВ всех этажей показано наименование всех помещений;

25) ОВ-7 – предусмотрена запорная, регулирующая, спускная арматура, показаны отметки трубопроводов, узлы подключения нагревательных приборов;

26) ОВ-8 – ОВ-12 – указаны отметки трубопроводов на схемах, разработаны узлы обвязки нагревательных приборов. Уточнен, показан диаметр трубопроводов поквартирной разводки;

27) ОВ-12 – узел 2 – показан уровень пола, трубопроводов;

28) подбор оборудования тепловых пунктов предусмотрен с учетом технических условий на теплоснабжение (см.п.2,3 замечаний);

29) предусмотрены системы естественной вентиляции в санузлах первого этажа;

30) разработаны системы вентиляции помещений, располагаемых в подвальном этаже;

31) ОВ-18 – расстояние между координационными осями здания откорректировано согласно разделу АР;

32) ОВ-19 – предусмотрены обратные клапаны в системах дымоудаления согласно п.9.13 СП РК 4.02-101-2012;

33) наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97;

34) спецификация откорректирована согласно проектным решениям. Спецификация выполнена в разрезе жилых и коммерческих помещений;

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

36) пояснительная записка откорректирована согласно проектным решениям.

Водоснабжение и канализация:

37) откорректированы в разделе дождевой канализации способ сброса стоков на отмостку и исключен электрообогрев воронок и трубопроводов дождевой канализации;

38) на выпуске дождевой канализации предусмотрен гидрозатвор при перепуске талой воды в бытовую канализацию на зимний период;

39) в насосных станциях установлены приямки с дренажными насосами для откачки проливов на отмостку здания;

40) выполнены схемы напорной производственной канализации, дренажные насосы включены в заказную спецификацию;

41) в заказной спецификации для запорной арматуры, стальных труб и фасонных частей проставлен вес единицы в кг.

Электротехнические решения:

42) ЭМ.1: откорректирована расчетная мощность;

43) схемы ВРУ блоков и ВРУ-А: электропитание систем видеонаблюдения, домофонная связь выполнены в соответствии с СП РК 4.04-106-2014;

44) ЭМ.10, ЭМ.11: внесены корректировки: по сигналу АПС вытяжная вентиляция отключается, а подпорная вентиляция и дымоудаление – включаются;

45) ЭМ.28: внесены корректировки в схему уравнивания потенциалов;

46) в комплект чертежей марки ЭМ внесены корректировки и внесены изменения в спецификацию (ГОСТ 21.101-97).

Электроосвещение:

47) ЭО.10: указана расчетную мощность квартир (СП РК 4.04-106-2013);

48) на планах электропотребителей квартир:

светильники предусмотрены в ванных комнатах над раковиной (СП РК 4.04-106-2013);

в коридорах/прихожих, кухнях, жилых комнатах количество розеток предусмотрено в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013;

49) управление общедомовым освещением предусмотрено с учетом требований гл.5. гл.11 СП РК 4.04-106-2013;

50) ЭО.4: в технических помещениях предусмотрено рабочее освещение;

51) ЭО.5: электропитание домофонной связи выполнено в соответствии с примечанием 9 таблицы 5 СП РК 4.04-106-2014;

52) ЭО.6: предусмотрено наружное освещение над входами в подъезд;

53) ЭО.10: розеточные сети электрических плит запитаны с учетом требований гп.10.6, п.12.10 СП РК 4.04-106-2013;

54) ЭО.14, ЭО.16: внесены корректировки в соответствии с требованиями п.15.31 СП РК 4.04-106-2014;

55) ЭО.5, ЭО.17: для всех розеточных групп предусмотрены УЗО в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2014;

56) ЭО.СО: внесены корректировки (ГОСТ 21.101-97).

Слаботочные устройства, связь, сигнализация:

57) СС.1:

подписана запись ГИПа;

исключены ссылочные документы, которые не действуют в РК (ГОСТ 21.101-97);

58) на планах квартир показаны телевизионные розетки;

59) представлена спецификация оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.101-97).

Автоматическая пожарная сигнализация:

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

61) предусмотрена блокировка дверей эвакуационных выходов со стороны коммерческих помещений, которая открывается по сигналу от системы АПС;

62) представлена спецификация оборудования, изделий и материалов (ГОСТ 21.101-97).

Оценка воздействия на окружающую среду:

63) откорректирован раздел «Воздушная среда»;

64) откорректирован раздел «Отходы»;

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

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

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

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

68) 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.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МЗ РК от 26.10.2018 года №КРДСМ-29; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018 года №187; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №4

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	12	12
2	Площадь участка	га	0,9459	0,9459
3	Площадь застройки	$м^2$	2658,0	2658,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	30800,0	30800,0
5	Общая площадь квартир	$м^2$	19520,82	19520,82
6	Количество квартир: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	275 99 110 66	275 99 110 66
7	Строительный объем	$м^3$	121492,1	121492,1
8	Продолжительность строительства	мес.	13	13

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Альбион» в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (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 со следующими основными техничнескими показателями:

этажность - 12;
площадь участка - 0,9459 га;
площадь застройки - 2658,0 $м^2$;
общая площадь здания - 30800,0 $м^2$;
общая площадь квартир - 19520,82 $м^2$;
количество квартир - 275 шт.;
однокомнатные - 99 шт.;
двухкомнатные - 110 шт.;
трехкомнатные - 66 шт.;
строительный объем, - 121492,1 $м^3$;
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. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «Барьер Плюс» в соответствии с условиями договора от 17 октября 2019 года №01-1763.

8. ТҰЖЫРЫМ

1. «Ақтау қаласы, 19-ықшам аудан, №122 учаскеде «Альбион» тұрғын үй кешенін 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:

қабаттылығы	- 12 қабатты;
телім алаңы	- 0,9459 га;
құрылыс салу ауданы	- 2658,0 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 30800,0 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 19520,82 шаршы метр;
пәтерлер саны:	- 275 дана;
бір бөлмелі	- 99 дана;
екі бөлмелі	- 110 дана;
үш бөлмелі	- 66 шт.;
құрылыс көлемі	- 121492,1 текше метр;
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. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға енгізгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жабоалау және салумен қамтамасыз етуі тиіс.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 17 қазандағы №01-1763 шарттың талаптарына сәйкес «Барьер Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мороз Г.А.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Маутканова З.А.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Макатов А.С.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Петрова Н.А.

Эксперт

Куварзина Э.Б.

Начальник производственного отдела

Шомбылов К.Д.

Эксперт

Номер: KZ04VDD00133972

Акимат Мангистауской области

Акимат Мангистауской области управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "БАРЬЕР ПЛЮС" Микрорайон 16, дом № 89, 59

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 091240006758

Наименование производственного объекта: РП «Строительство жилого комплекса "Альбион" в г. Актау, микрорайон 19, участок №122» (Без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

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

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 11.12.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,4071145584	3,5504851934
Строительство жилого комплекса "Альбион" в г. Актау, микрорайон 19, участок № 122. Без наружных инженерных сетей и сметной документации (Строительство)	4,4071145584	3,5504851934
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,347222	0,225
Углерод	0,07437153	0,0597075
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)	0,00027	0,00014
Сера диоксид	0,05691666	0,04838
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00027	0,00014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00025	0,00013
Углерод оксид	0,40160333	0,33677
Формальдегид	0,00766677	0,006384
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,52026667	0,3122
Бенз/а/пирен	0,0000007084	0,0000005734
Азот (II) оксид	0,06998153	0,06058912
Азота (IV) диоксид	0,44429216	0,377481
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005956	0,000238
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,8622556	1,800563
Железо (II, III) оксиды	0,02393	0,007762
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,597222	0,315
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением;

2. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля, мониторинга и представлять отчет об их выполнении ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала в Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан;

3. Природопользователь обязан ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший;

4. Систематического нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающую среду и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.

5. Разрешение на эмиссии в окружающую среду аннулируется органом, его выдавшим, на основании письменного обращения природопользователя после завершения строительных работ.

6. Руководствоваться заключением комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства, содержащие утвержденные нормативы эмиссий, выданный Филиалом по Западному региону Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза»)Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

7. Плата за эмиссии в окружающую среду, осуществляемая природопользователями в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. Плательщики платы с объемами платежей до 100 МРП в суммарном годовом объеме вправе выкупить норматив на эмиссии в окружающую среду, установленный органом, выдающим разрешительный документ. Выкуп норматива производится с полной предварительной оплатой за текущий год при оформлении разрешительного документа не позднее 20 марта отчетного налогового периода.