«Ақтау қаласы, 33-ықшам аудан, № 28 учаскеде гипермаркеті бар көпқабатты көппәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша
02.06.2021 ж. № 04-0150/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нуркапстройгаз» ЖШС,
Ақтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Имангазиев Д.Ж.» ЖК,
Ақтау қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтау қаласы, 33-ықшам аудан, № 28 учаскеде гипермаркеті бар көпқабатты көппәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0150/21 от 02.06.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Нуркапстройгаз»,
город Актау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Имангазиев Д.Ж.»,
город Актау

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 26 марта 2021 года №01-0479 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Нуркапстройгаз».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Нуркапстройгаз», г. Актау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Имангазиев Д.Ж.», г.Актау (государственная лицензия ГСЛ № 0000125 от 05 октября 2006 года, II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительная корпорация WhitePearl», г. Актау (государственная лицензия от 01 июля 2010 года МКЛ №0000951, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Нуркапстройгаз» Каримовым А.Н. от 15 апреля 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0245716 с кадастровым номером земельного участка 13-200-033-529, площадью 0,4460 га;

договор купли-продажи земельного участка от 29 ноября 2018 года площадью 0,4460 га, кадастровый номер 13-200-033-529 между ТОО «Актау Center Stroy» (продавец) и ТОО «Нуркапстройгаз» (покупатель);

архитектурно-планировочное задание № KZ20VUA00187899 от 24 февраля 2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Актау» Балиулы Б.;

протокол по результатам радиологического исследования, выданный ТОО «α-Центр» г.Актау от 30 ноября 2020 года №54/09;

письмо директора ТОО «Нуркапстройгаз» Каримова А.Н. от 25 февраля 2021 года №1 об источнике финансирования объекта и о сроках начала строительства;

письмо директора ТОО «Нуркапстройгаз» Каримова А.Н. от 12 мая 2021 года №2 об отсутствии на территории проектируемого объекта скотомогильников, кладбищ, мест захоронения биоматериалов и других опасных источников инфекций;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Атрий Group» в 2019 году (государственная лицензия № 0004729 от 29 июня 2018 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео-Мастер С» в августе 2019 года (государственная лицензия от 30 марта 2004 года ГСЛ №014377);

письмо ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» от 28 апреля 2021 года №01-08 ЖТ-10-2081 об отсутствии зеленых насаждений на участке строительства многоэтажного жилого дома по адресу 33 микрорайон участок №28 в г.Актау;

эскизный проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау», выполненный ИП «Имангазиев Д.Ж.»;

согласование эскизного проекта №KZ67VUA00236814 от 29 июня 2020 года руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актау» Балиулы Б.;

Технические условия:

ГКП «Каспий жылу, су арнасы» Управления энергетики и ЖКХ Мангистауской области от 05 сентября 2019 года №06/4547 на теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение;

ТОО «БИКАДА» от 19 ноября 2019 года №66 на телефонизацию;

ГКП на ПХВ «Актауское Управление электрических сетей» Акимата города Актау от 29 апреля 2019 года №1089 на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 20 марта 2019 года №10-2019-00527, на газоснабжение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом 1.
Раздел Генеральный план.
Разделы: АР, АС, КЖ.
Разделы: ОВ, ВК, ПТ, ГСВ.
Разделы: ЭО, ЭС, СС, АПС, СОТ/ВН.
Раздел «Охрана окружающей среды».
Проект организации строительства.
Материалы инженерных изысканий.
Паспорт проекта.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, настоящим рабочим проектом предусмотрено строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса, расположен на участке №28, 33 микрорайона города Актау, Мангистауской области. Территория свободна от застройки и зеленых насаждений.

Природно-климатические условия площадки строительства:

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IV Г.

Дорожно-климатическая зона - V.
Нормативное значение ветрового давления -0,48 кПа.
Расчетное значение веса снегового покрова -0,50 кПа.
Абсолютная минимальная температура - минус 25,6°С.
Абсолютная максимальная температура – 43,3°С.
Средняя максимальная температура воздуха – 19°С.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 15°С.
Средняя температура наиболее холодных суток – минус 17,5°С.
Глубина промерзания суглинков и глин -46 см.
Глубина проникновения нулевых температур -58 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Район проведения инженерно-геологических работ находится в 33 микрорайоне г. Актау Мангистауской области Республики Казахстан. В геоморфологическом отношении участок изысканий находится на плато Мангышлак на денудационно-аккумулятивном склоне. Отметки поверхности изменяются от 308,68 м до 308,98 м. с уклоном на север-запад. Территория участками нарушена, на площадке отмечены навалы строительного мусора.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного

ТОО «Гео-Мастер С» в августе 2019 года, в геолого-литологическом разрезе участок изучен 3-мя скважинами до глубины 16,0 м от дневной поверхности.

На основании анализа пространственной изменчивости физических свойств, возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, классификации грунтов на изученной территории выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ №1 – супесь коричневая, твердая, просадочная. Грунт подлежит срезке в интервале глубин от 2,1 до 2,5 м.

ИГЭ №2 – известняк-ракушечник светло-коричневый, местами ожелезненный, очень низкой прочности, с прослоями известняка ракушечника от низкой прочности до малопрочного, размягчаемый, трещиноватый, пористый, выветрелый в кровле.

Нормативные значения грунта:

нормативная плотность естественного сложения грунта рн – 1,25 г/см^3;

нормативное значение сопротивления одноосному сжатию – Рсжн = 0,58 Мпа (в водонасыщенном состоянии).

Расчетные значения предела прочности Рсж = 0,33 МПа, Рсжц - 0,44 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Нормативные и расчетные характеристики грунтов получены методом статистической обработки на основании ГОСТ 20522-2012.

ИГЭ №3 – мергель серого цвета, глинистый твердый, с прослоями известняка-ракушечника, слабозасоленный. Вскрытая мощность слоя до 3,1 м.

Естественная влажность – 11,0%.

Коэффициент пористости – 0,48.

Коэффициент водонасыщения – 0,63.

Нормативные значения плотности:

частиц грунта – 2,74 г/см^3;

сухого грунта - 1,86 г/см^3;

грунта естественного сложения – 2,07 г/см^3.

Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 44,0%;

предела раскатывания - 25,0 %;

числа пластичности - 19,0 %;

консистенция (показатель текучести) < 0.

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 3,86 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – 19,32°С;

удельное сцепление – 0,047 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения - 18,53°С;

удельное сцепление – 0,044 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 19,08°С;

удельное сцепление – 0,045 МПа.

Грунты ИГЭ-3 слабозасоленные. Тип засоления хлоридный, сульфатно-хлоридный.

Содержание легкорастворимых солей до 0,743%.

Содержание сульфат-иона - до 0,211%.

Содержание хпор-иона - до 0,256%.

Содержание органических веществ – 0,043%.

По содержанию сульфатов грунты ИГЭ-3 сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе (СН РК 2.01-01-2013). По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

В процессе настоящих изысканий подземные воды до глубины 16,0 м не обнаружены.

Сейсмичность территории равна 6 баллам. Грунтовые условия по сейсмическим свойствам относятся ко II категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топографической основе, выполненной ТОО «Атрий Group». Система координат местная, система высот местная.

Участок, представляет собой территорию площадью 0,4460 га и не требует сноса существующих зданий, свободен под застройку. Привязка проектируемого дома выполняется от границ и углов участка. Настоящим проектом разработана планировка территории, прилегающей к проектируемому зданию. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 308,94. Проектом выполнена посадка зданий и сооружений, благоустройство территории. Посадка здания по генплану выполнена с учетом красных линий, линий застройки.

На участке размещаются следующие здания и сооружения: жилой комплекс, детская игровая площадка, площадка для отдыха взрослого населения, парковка на 3 м/места, парковка на 10 м/мест, площадка под мусорные контейнеры (существующая).

Рис. 1 - Ситуационный план

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Организация открытых водостоков от атмосферных осадков спланирована на свободную от застройки территорию и выводом за пределы участка. Парковка выполнена с асфальтобетонным покрытием, дорожки из брусчатки, детская площадка покрыта резиновой крошкой Cover Broad. Подъездные дороги существующие. Проектом предусмотрены парковочные места для маломобильных групп населения. В целях обеспечения максимальной безопасности для маломобильных групп населения на территории устанавливаются тактильные предупреждения вокруг препятствия на расстоянии не менее 0,6 м.

Рис. 2 - Ситуационная схема генплана

По благоустройству участка предусмотрено озеленение посадочными материалами местных пород. К посадке приняты деревья (карагач, тополь, акация), посевной газон по грунту и по стилобату над паркингом. Размещение проектируемого объекта на площадке принято с учетом требований инсоляции, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований. Согласно расчету, 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартир.

Конструкция проездов по грунту:

горячий мелкозернистой плотный асфальтобетон, тип Б, Марки I, по СТ РК 1225-2013 - 4 см;

горячий крупнозернистый плотный асфальтобетон, Марки I, по СТ РК 1225-2013 - 5 см;

смесь щебеночная С4 (по способу заклинки) фр. 20-40 мм, по СТ РК 1549-2006 - 17 см;

песчано-гравийные смеси I класса прочности по ГОСТ 23735-2014 - 30 см;

грунт уплотненный до коэф. плотн. - 0,98.

Конструкция проездов по стилобату:

горячий мелкозернистой плотный асфальтобетон, тип Б, Марки I, по СТ РК 1225-2013 - 4 см;

цементно-песчаный раствор – 4 см;

прослойка из геотекстиля 200 гр/м²;

плиты из экструдированного полистирола FLOORMATE 500 (ТУ 2244-001-42809359-02) - 6 см;

прослойка из геотекстиля 200 гр/м²;

однослойная кровельная система компании ICOPAL (siplast - TERANAP 431 TP свариваемый в перехлестах;

цементно-песчаная стяжка М150 -1 см;

керамзитовый гравий по уклону (i=0,015) - 5...23 см;

монолитная ж/б плита- 20 см.

Расстояния между зданиями и сооружениями приняты, согласно технологическим нормам и требованиям, отвечающим противопожарным нормам.

По длинным сторонам здания обеспечены проезды для пожарной техники.

Таблица №6.1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1.	Площадь земельного участка	га	0,4460
2.	Площадь застройки	м²	2831,6
3.	Площадь покрытия, в том числе: по грунту по стилобату над паркингом	м² м² м²	1693,0 801,0 892,0
4.	Площадь озеленения, в том числе: по грунту по стилобату над паркингом	м² м² м²	313,0 290,0 23,0
5.	Площадь, занятая существующими дорогами	м²	537,4

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочие чертежи марки АР рабочего проекта «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) разработаны на основании:

задания на проектирование, выданного заказчиком;

эскизного проекта, разработанного ИП «Имангазиев Д.Ж.» и согласованного главным архитектором г. Актау.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектируемый жилой комплекс состоит из общего подземного паркинга и двух жилых блоков. Здание предусматривает помещение под гипермаркет (1эт) и 8 жилых этажей (2-9 эт). Высота паркинга в свету смежная - 4,15 м и 2,95 м (до балки); высота в свету коммерческого этажа - 4,25 м; высота в свету жилых этажей - 3,05 м.

Подземный паркинг предусматривает парковку только автомобилей на бензине и дизельном топливе.

За относительную отметку ±0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 308,94.

Согласно заданию на проектирование, окончательная планировка принятыми решениями по гипермаркету (помещение 1-го этажа) предусматривается в перспективе с отдельным проектом на момент продажи данного помещения.

Все этажи композиционно и технологически объединены между собой по вертикали лестничной клеткой типа Л1. Каждый подъезд оснащен лифтом грузоподъемностью 630 кг. Для тактильного восприятия номера этажей на кнопках лифта обозначены шрифтом Брайля.

Проектируемые здания имеют следующие основные характеристики:

класс жилого здания – III;

количество надземных этажей – 9;

уровень ответственности здания - II (технически сложный);

класс конструктивной пожарной опасности здания – СО;

класс функциональной пожарной опасности здания:

жилых зданий - Ф1.3;

коммерческий этаж - Ф4.3;

паркинг- Ф5.2;

класс пожарной опасности строительных конструкций – КО;

степень огнестойкости здания – II;

степень огнестойкости паркинга – I;

расчетный срок службы здания (сооружения) - 140 лет.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, гостиных), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений - туалета, ванной комнаты, внутриквартирного коридора с прихожей) и летних помещений. Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить нормируемое время инсоляции. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией: наружные стены выполнены со звукоизоляцией из несгораемых минераловатных плит; которые обеспечивают оптимальный уровень изоляции воздушного шума и служат эффективным барьером от возможных шумовых и вибрационных воздействий. В зданиях с постоянным пребыванием людей проектом предусматривается применение окон с двухкамерными стеклопакетами для защиты от внешнего шумового воздействия.

Окна – из ПВХ профилей с тройным остеклением.

Витражи – из ПВХ профилей.

Двери наружные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери входные квартирные – металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери в сан.узлах первого этажа – из ПВХ профилей.

Согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.04.2019 г.) каждый подъезд жилых блоков оснащается пандусами для маломобильных групп населения. На пандусах устанавливаются тактильные предупреждающие полосы на верхнем и нижнем уровнях. Перед лестницей входной группы за 0,6-0,8 м предусматриваются предупредительные тактильные полосы шириной от 0,3 м до 0,5 м. При входах в коммерческий этаж для инвалидов устанавливается тактильная схема движения, отображающая информацию о помещениях в здании, не мешающая основному потоку посетителей. На основных путях движения предусматривается тактильная направляющая полоса с высотой рисунка не более 0,025 м.

Наружная отделка:

Стены:

1-й этаж – декоративная шпатлевка с окраской «жидкий травертин» темного тона;

2-9 этажи – декоративная шпатлевка с окраской «жидкий травертин» светлого тона.

Внутренняя отделка:

Стены:

0 этаж (паркинг) – шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

1 этаж (встроенные коммерческие помещения) – шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

жилые этажи: стены лестничных клеток, лифтового холла, коридоров общего пользования – шпатлевка, водоэмульсионная окраска, стены жилых комнат, коридоров, кухонь – шпатлевка, оклейка обоями, стены ванных и туалетов – керамическая плитка на всю высоту;

чердачный этаж – шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

Потолки:

0 этаж (паркинг) – шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

1 этаж (встроенные коммерческие помещения) – шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

жилые этажи - шпатлевка, водоэмульсионная окраска;

чердачный этаж – шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Полы:

0 этаж (паркинг) – бетонные;

1-й этаж (встроенные коммерческие помещения) – керамическая плитка;

жилые этажи: в жилых комнатах, кухнях, прихожих – ламинат, в ванных и туалетах – напольная керамическая плитка, на балконах – стяжка из легкого бетона;

чердачный этаж – цементно-песчаная стяжка.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии со СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной выше 5-го этажа, из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии.

Таблица №6.2

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	9
2.	Площадь застройки жилого комплекса	$м^2$	2831,6
3.	Общая площадь здания, в том числе:	$м^2$	15605,6
	паркинг	$м^2$	2312,0
	гипермаркет	$м^2$	1308,8
	жилой дом	$м^2$	11984,8
4.	Полезная площадь гипермаркета	$м^2$	1235,8
5.	Расчетная площадь гипермаркета	$м^2$	1179,6
6.	Общая площадь квартир	$м^2$	9648,0
7.	Жилая площадь квартир	$м^2$	5004,8
8.	Количество квартир, в том числе:	шт.	112
	однокомнатных	шт.	32
	двухкомнатных	шт.	32
	трехкомнатных	шт.	48
9.	Вместимость паркинга	м.мест	62
10	Общий строительный объем, в том числе:	$м^3$	65101,9
	надземная часть	$м^3$	56364,6
	подземная часть (паркинг)	$м^3$	8737,3

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой комплекс с паркингом

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания жилого дома – II.

Степень огнестойкости паркинга – I.

Класс по конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс по функциональной пожарной опасности:

здания жилых блоков - Ф1.3;

встроенные помещения – Ф4.3;

паркинг – Ф5.2.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов, тип грунтовых условий площадки строительства – II.

Конструктивная схема жилого дома – безригельный связевый каркас, паркинга – рамный каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость здания жилого дома и паркинга обеспечивается совместной работой колонн, балок перекрытий, диафрагм жесткости и горизонтальными дисками перекрытий.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +308,94 на генплане.

Расчет несущих конструкций жилого дома с паркингом выполнен с использованием лицензионного программного комплекса «MONOMAX 4.2».

Фундаменты зданий жилых блоков – монолитная железобетонная плита толщиной 900 мм, под паркинг 400 мм. Бетон класса С16/20, W6, F100. Рабочая арматура фундаментной плиты принята из арматуры диаметром 14А400 по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное армирование фундаментной плиты принято из арматуры диаметром 20, 22, 25, 32 А400 с ячейкой 100х100 мм. Поперечная арматура принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А400 с шагом 400 мм.

Для установки верхней сетки в фундаментной плите предусмотрены фиксаторы – пространственные каркасы из стержней по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А400, с шагом 800 мм.

Стыки арматурных стержней предусмотрены в разбежку на сварке по ГОСТ 14098-2014 с перепуском по 1000 мм.

Стенки приямка лифтовой шахты приняты толщиной 600 мм. Бетон класса С16/20. Арматура двух сеток принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14,28 А400 с ячейкой 100х100 мм. Днище приямка – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон класса С16/20, арматура сеток по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14 А400 с ячейкой 150х150 мм.

В фундаментных плитах предусмотрены выпуски стержней по ГОСТ 34028-2016 для: колонн и стен паркинга диаметром 18, 20, 22, 28,32 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм; диафрагм жесткостей и лифтовых шахт диаметром 12, 16,20 А400 с шагом 100, 200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм; вертикальных стен диаметром 16, 20 А400 с шагом 100, 200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм.

Под фундаментами жилых блоков и паркинга предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пропитанной битумом.

Основанием фундаментов служат грунт – известняк-ракушечник светло-коричневый, местами ожелезненный, очень низкой прочности, с прослоями известняка-ракушечника от низкой прочности до малопрочного, размягчаемый, трещиноватый, пористый, выветрелый в кровле.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта Рн=1,25 г/см^3;

предел прочности одноосному сжатию Rсжн = 0,58 МПа (в замоченном состоянии);

расчетные значения предела прочности Rсж1 = 0,44 МПа (в замоченном состоянии).

Колонны жилых блоков и паркинга – монолитные железобетонные переменного сечения: 500х500 и 400х400 мм; 300х600 мм, 300х500 мм, 300х400 мм; для паркинга 500х500 мм. Бетон принят класса С25/30, арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 20, 22, 25, 28, 32 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 100 мм, 200 мм.

В местах прохождения колонн через перекрытия предусмотрены сетки с шагом 50 мм в количестве четырех штук. Сетки приняты из арматуры диаметром 8 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 100х100 мм.

Для крепления отделочного материала на первом этаже в колоннах с шагом 400 мм предусмотрены закладные детали из полосовой стали по ГОСТ 103-2006 толщиной 10 мм и арматурного стержня по ГОСТ 14098-2014 диаметром 14 А400.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой по ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении, свыше диаметром 32 мм предусматриваются сварные соединения.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование стен предусмотрено двумя сетками из арматуры по ГОСТ 34025-2016 диаметром 12 А400 с шагом 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм. Проемы диафрагмы жесткости дополнительно усиливаются двумя и тремя стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А400.

Балки перекрытия паркинга – монолитные железобетонные сечением 400х600(h) мм. Бетон принят класса С25/30, арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16, 28 А400, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 150 и 300 мм.

В местах сопряжения балок с перекрытиями предусмотрены стержневая арматура

в количестве трех и четырех штук. Арматура принята диаметром 16 А400 по ГОСТ 34028-2016.

Междуэтажные перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Бетон принят класса С25/30. Армирование плит предусмотрено двумя сетками из арматуры диаметром 12 А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200 мм.

В опорной части колонн с плитой, в верхней зоне предусмотрено устройство дополнительных стержней диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении. В пролетной части, в нижней зоне плиты предусмотрено устройство дополнительных стержней диаметром 12 А400 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлении.

Обрамление отверстий в плитах предусмотрено каркасом из арматуры диаметром 16 А400, поперечная арматура – диаметром 12 А400 с шагом 200 мм по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные площадки – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон принят класса С25/30, арматура для сеток принята по ГОСТ 34028-2016 с ячейкой 150х150 мм: верхняя - диаметром 12 А400; нижняя диаметром – 16 А400.

Лестничный марш – ступенчатая монолитная железобетонная плита с закладными деталями. Бетон принят класса С25/30, арматура сеток принята по ГОСТ 34028-2016 с шагом 150х150 мм: верхняя - диаметром 12 А400; нижняя диаметром – 16 А400. Каркас ступеней принят по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 А240, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 150 мм.

Для крепления ограждений лестничного марша предусмотрены закладные детали МН-1 из полосовой стали по ГОСТ 103-2006 толщиной 10 мм и арматурного стержня по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14 А400.

Стены лифтовой шахты – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование стен предусмотрено двумя сетками из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12, 14 А400 с шагом 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм. Проемы лифтовой шахты дополнительно усиливаются двумя и тремя стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А400.

Стены подземной части жилого дома – монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Бетон принят класса С16/20. Армирование стен предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А400 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 10 А240 с шагом 400 мм.

Стены наружные 1 этажа – газобетонные блоки по ГОСТ 31360-2007 марки I/600х300х200/D600/B3,5/F25 толщиной 300 мм на растворе марки 50, с наружным утеплением минераловатными плитами из стеклянного штапельного волокна толщиной 80 мм с последующей штукатуркой толщиной 30 мм по сетке и покраской жидким травертином.

Стены – толщиной 300 мм и перегородки толщ. 100 и 200 мм, выполненные из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 марки I/600х300х200/D600/B2,5/F25 на растворе марки 50.

Кладка наружных стен армируется сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 5 BpI с ячейкой 100х100 мм через три ряда кладки по высоте, стены толщиной 300 мм армируются с запусками в колонны на 150 мм.

Наружные стены типовых этажей толщиной 300 мм выполняются из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 марки I/600х300х200/D600/B3,5/F25 на растворе марки 50, с наружным утеплением минераловатными плитами из стеклянного штапельного волокна толщиной 80 мм с последующей штукатуркой толщиной 30 мм по сетке и покраской жидким травертином.

Межквартирные стены - выполняются из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007

марки II/600x200x200/D600/B3,5/F25 на растворе марки 50 толщиной 200 мм.

Перегородки – выполняются из газобетонных блоков по ГОСТ 31360-2007 марки II/600x100x200/D600/B3,5/F25 на растворе марки 50 толщиной 100 мм. Перегородки здания не доводятся до конструкций перекрытия и покрытия на 20-30 мм во избежание передачи нагрузок на конструкцию перегородки. Зазоры заполняются пороизолом или другим упругим материалом.

Перемычки - металлические из раздвинутых равнобоких уголков по ГОСТ 8509-93 сечением 63x63x5 мм, соединительных пластин по ГОСТ 103-2006 толщиной 4 мм.

Каркас козырька входа принят из стальных швеллеров по ГОСТ 8240-97 №20У, №14. Стойки – труба по ГОСТ 10704-91 диаметром 121x10 мм. Покрытие – профилированный лист по ГОСТ 24045-2010 марки Н60.

Ограждения лоджий – металлические высотой 1,20 м индивидуального изготовления.

Кровля жилого дома – четырехслойная из стеклорубероида на антисептированной дегтевой мастике. Верхний слой предусмотрен с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием толщиной от 0-240 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм.

Кровля лоджии предусмотрена аналогично конструкции кровли жилого дома. Уклон принят керамзитовым гравием толщиной 0-60 мм.

Утеплитель над девятым этажом - минераловатные плиты на основе стеклянного штапельного волокне толщиной 170 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм. Пароизоляция - один слой рубероида по ГОСТ 10923-93 на битумной мастике.

Водосток - внутренний организованный.

Наружные стены паркинга, стены рампы въезда-выезда – монолитные железобетонные толщиной 400 мм с закладными деталями. Бетон принят класса С16/20. Армирование стен предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А400 с ячейкой 200x200 мм, хомуты диаметром 10 А240 с шагом 400 мм. Закладные детали приняты из трубочек по ГОСТ 10704-91 диаметром 114x5 мм и опорной пластины по ГОСТ 103-2006 толщиной 10 мм.

Пандус въезда-выезда – монолитная железобетонная плита толщиной 100 мм. Бетон класса С12/15. Арматура сетки принята по ГОСТ 10922-2012 диаметром 5ВрI с ячейкой 100x100 мм.

Покрытие паркинга – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Бетон класса С25/30. Арматура двух сеток принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А400 с ячейкой 200x200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм. Дополнительное верхнее и нижнее армирование покрытий принято отдельными стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 18 А400 с шагом 200 мм.

Между плитами покрытий предусмотрены деформационные швы.

Навес рампы выполнен из стальных ферм с покрытием из сотового поликарбоната.

Ферма – профили стальные гнутые замкнутые по ГОСТ 30245-2012 сечением 50x50x2,5 мм, 40x40x2,5 мм. Прогоны – металлические трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 95x5,0 мм.

Кровля принята эксплуатируемой, с покрытием из брусчатки, асфальтобетона. Прослойка из геотекстиля. Уклон кровли выполнен керамзитовым гравием толщиной от 80-490 мм, по которому устраивается цементно-песчаная стяжка марки М150 толщиной 10 мм.

По длинным сторонам стен рампы въезда-выезда паркинга предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм толщиной 50 мм по щебеночной подготовке

толщиной 50 мм и уплотненному грунту.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной и огрунтованной поверхности.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются огнезащитными составами с пределом огнестойкости не менее 0,5 часа по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ГКП «Каспий жылу, су арнасы» от 05 сентября 2019 года №06/4547, на теплоснабжение.

Источник теплоснабжения – тепловая сеть в районе ЖК «Акку-1».

Теплоноситель – вода с параметрами 115-70°С.

Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,9°С.

Наружные сети теплоснабжения, согласно заданию на проектирование, выполняются отдельным проектом.

Отопление

Присоединение внутренних систем теплоснабжения здания к тепловым сетям выполнено через индивидуальные тепловые пункты по независимой схеме. Присоединение водонагревателей системы ГВС выполнено по двухступенчатой смешанной схеме.

Параметры теплоносителя для системы отопления жилых и встроенных помещений приняты 95-70°С; для систем теплоснабжения приточных установок приняты 95-70°С.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой, лестничных клеток, встроено-пристроенных помещений общественного и другого назначения, а также здания в целом.

Система отопления запроектирована с нижней разводкой магистралей под потолком подземной автостоянки, с вертикальными стояками и горизонтальной разводкой. Поквартирные узлы вводов находятся во встроенных монтажных шкафах на обслуживаемых этажах, что обеспечивает свободный доступ к ним технического персонала. В монтажных шкафах располагаются счетчики теплоты, фильтры, балансировочные клапаны, запорная арматура, краны для слива воды.

Поквартирная система отопления - горизонтальная двухтрубная тупиковая. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими вентилями. Трубопроводы системы отопления приняты из полимерных армированных труб.

Для встроенных помещений принята горизонтальная двухтрубная система отопления. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется термостатическими вентилями. Трубопроводы системы отопления приняты из полимерных труб по ГОСТ 32415-2013.

Система отопления лестничной клетки принята вертикальная однотрубная проточная.

Трубопроводы отопления, прокладываемые на лестничных клетках и холлах, вертикальные стояки выполнены из стальных обыкновенных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в трубчатой изоляции. Перед изоляцией трубы покрываются лаком БТ-177 по грунту ГФ-021.

Отопление подземной автостоянки воздушное, совмещенное с системой приточной вентиляции.

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

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений приточно-вытяжная с естественным побуждением. В кухнях и санузлах вытяжка осуществляется через приставные воздуховоды. Приток неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

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

Вытяжка осуществляется системой В1 из верхней и нижней зон автостоянки поровну. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках систем П1, П2.

В автостоянке предусмотрена установка газосигнализаторов концентрации оксида углерода.

Воздуховоды в автостоянке выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса Н.

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в трубчатой изоляции изделиями K-Flex. Перед изоляцией трубы покрываются лаком БТ-577 по грунту ГФ-021.

Противодымная зашита при пожаре

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью противодымных систем вентиляции и заключается в:

удалении продуктов горения при пожаре из подземной стоянки;

удалении продуктов горения при пожаре из коридоров на этаже;

создании избыточного давления воздуха в шахтах лифтов системами подпора;

создании избыточного давления в тамбур-шлюзах перед лифтами, соединяющими жилую часть дома с подземной стоянкой.

Отключение систем вентиляции при пожаре и включение систем противодымной защиты осуществляется от сигналов извещателей системы пожарной сигнализации. Воздуховоды систем противодымной защиты запроектированы огнестойкими класса П из

проката листового горячекатаного по ГОСТ 19903-2015 с нанесением комплексного огнезащитного покрытия.

Перед вентиляторами систем противодымной защиты устанавливаются обратные клапаны.

Места прохода воздуховодов через ограждающие конструкции уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели

Расход теплоты:

на отопление 788,7 кВт;

на вентиляцию 98,6 кВт;

на горячее водоснабжение 524 кВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение жилого дома

Проектом предусматривается водоснабжение многоэтажного жилого дома на участке №28, 33 микрорайона, г.Актау.

Согласно техническим условиям №06/4547 от 05 сентября 2019 года, выданных ГКП «Каспий жылу, су арнасы», водоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих сетей водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения, согласно заданию на проектирование, разрабатываются отдельным проектом.

Мангистауская область - единственный регион РК, не имеющий природных источников питьевой воды. Для питьевых нужд используется опресненная морская вода, вырабатываемая Мангышлакским атомным энерго комбинатом. Для смыва в унитазах предусмотрена техническая вода с месторождения Куюлус.

Вводы водопровода предусмотрены в подвал здания. Согласно техническим условиям гарантированный напор воды в наружных сетях водоснабжения 50,0 м.вод.ст. Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды 60,0 м.вод.ст. Проектом предусмотрены две насосные станции для питьевого водоснабжения – 1 насосная станция, для технического водоснабжения – 1 насосная станция. Каждая насосная принята производительностью 12,0 м^3/час, напором 50,0 м.вод.ст. (1 рабочий насос, 1 резервный насос). Насосные станции управляются частотными преобразователями. Насосные станции устанавливаются на вибро вставках для поглощения шума.

Проектом предусмотрены раздельные сети технической и питьевой воды. Водопроводы холодной воды В1 и В3 запроектированы с одним вводом от наружной магистральной сети.

Водопровод технической воды В3 подводится только к унитазам, к остальным санитарно-техническим приборам и оборудованию подводится вода питьевого качества В1.

Стояки холодной воды проложены над потолком паркинга из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с установкой запорной арматуры.

Для учета расхода воды в каждой квартире на трубопроводах питьевой и технической вод устанавливаются счетчики воды.

Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам. Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются люки.

У основания стояков и в нижних точках магистралей предусматривается установка спускных кранов диаметром 15 мм. Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бачкам унитазов, для внутриквартирного пожаротушения на сети технического водопровода предусмотрен кран.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника №1, установленного в тепловом узле, с циркуляцией по магистрали и стоякам. В каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая сеть прокладывается под потолком паркинга. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку с установкой воздухоотводчика в самой верхней точке системы. Трубопроводы в паркинге и на чердаке теплоизолируются от конденсации влаги. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Водоснабжение коммерческих помещений

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Для учета расхода воды в цокольном этаже проектом предусмотрен водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых труб ГОСТ 32415-2013. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника №2 для коммерческих помещений с установкой водомерного узла.

Циркуляция осуществляется по магистрали и стоякам водопровода. Разводящая сеть прокладывается под потолком паркинга. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в техническом подполье изолируются от конденсации влаги.

Бытовая канализация жилого дома

Проектом предусматривается водоотведение от многоэтажного жилого дома на участке №28, 333 микрорайона, г.Актау.

Согласно техническим условиям №06/4547 от 05 сентября 2019 года, выданных ГКП «Каспий жылу, су арнасы», сброс стоков от жилого дома предусмотрен в существующие сети канализации.

Наружные сети канализации, согласно заданию на проектирование, разрабатываются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся внутренней сетью бытовой канализации через выпуски. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов проектируются из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ 22689.2-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. В

помещениях чердаков все трубопроводы канализации прокладываются в тепловой изоляции и скрыто в шахтах и коробах из несгораемых материалов.

Производственная канализация жилого дома и паркинга

Отвод производственных сточных вод от пожаротушения паркинга предусмотрен в наружные сети канализации. Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещениях паркинга, теплового пункта и насосных станций предусмотрены дренажные приямки 500х500х1000 с установкой в них погружных дренажных насосов Q=7 $м^3$/час, Н=7 м.

Водостоки жилого дома

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных трубопроводов, выпусков и запроектирована из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водосточные воронки устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Бытовая канализация коммерческих помещений

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Отвод стоков выполняется в наружную сеть канализации. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Внутреннее пожаротушение

Для проектируемого паркинга и жилого дома принято внутреннее пожаротушение пожарными кранами, пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола. Система внутреннего пожаротушения запроектирована на основании гарантированного напора воды в точке подключения 50,0 м.вод. ст. и принята от двух вводов водопровода. Каждый пожарный шкаф укомплектован полным комплектом.

На основании пункта 4.4.1.1 СП РК 3.03-105-2014 число струй, расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга принято - 2 струи по 5 л/с.

На основании п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 число струй, расход воды на внутреннее пожаротушение для жилого дома (при высоте от 28 до 50 м) принят - 1 струя по 2,5 л/с.

Согласно п.5.3.6. СН РК 4.01-01-2011 для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, в каждой квартире на сети технического водопровода предусмотрен кран для присоединения шланга (рукава), в целях возможности его использования в качестве первичного устройства пожаротушения.

Автоматическое пожаротушение паркинга

Рабочий проект установки автоматического пожаротушения для паркинга выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части.

Система автоматического водяного пожаротушения предназначена для:

автоматического обнаружения загорания или пожара при повышении температуры;

автоматического тушения загорания или пожара в начальной стадии;

автоматического включения при пожаре системы дымоудаления паркинга;

автоматического сообщения о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Водоснабжение объекта предусмотрено из городской сети, двумя вводами диаметром 159х4,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Система автоматического пожаротушения запроектирована на основании гарантированного напора воды в точке подключения 50,0 м.вод. ст..

В соответствии с требованиями пункта 4.3.1.25 СП РК 3.03-105-2014 тамбур-шлюзы оборудуются дренчерными завесами над проемом со стороны автостоянки с автоматическим пуском.

Помещение паркинга отапливаемое. В соответствии со СП РК 2.02-104-2014 в проектируемом помещении паркинга предусматривается система внутреннего водопровода и автоматического спринклерного и дренчерного пожаротушения.

Автоматическая спринклерная установка пожаротушения предусмотрена для защиты паркинга и принята водозаполненная.

При плановом тестировании системы для поддержки давления в системе в работу автоматически включается гидропневмобак V=0,5 м^3 и открываются электрозадвижки на вводах водопровода.

Согласно СП РК 2.02-102-2012 п.5.5.2 в помещении узла управления автоматического пожаротушения для подключения к установке пожаротушения передвижной пожарной техники предусмотрены трубопроводы с выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками, обратными клапанами и задвижками для подключения пожарной техники. Места размещения патрубков обозначены указателем.

Выбор и размещение спринклерных оросителей интенсивность орошения принята 0,08 л/с на м^2, расстояние между спринклерами 4 м. Нормативное время работы системы автоматического спринклерного и дренчерного пожаротушения принимается 30 минут. Проектом предусматривается установка спринклерных оросителей открытого типа с номинальной температурой срабатывания теплового замка 68°С. Диаметр выходного отверстия спринклерных оросителей принят равным 10 мм. Оросители устанавливаются розеткой вверх, для исключения скопления воды. На системе распределительного трубопровода принято не более 6-ти оросителей. Всего оросителей в системе – 220 шт.

Расстояние между спринклерными оросителями 4 м, до стен и перегородок 2,0 м. Расстояние от теплового замка побудительной системы до плоскости перекрытия принято 0,4 м согласно п.5.3.6 СП РК 2.02-104-2014. Трубная разводка спринклерной и дренчерной установки принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Диаметры труб приняты на основании гидравлического расчета. Антикоррозийное покрытие трубопроводов принято согласно СП РК 2.02-104-2014.

При падении давления воды в системе в результате вскрытия спринклерных оросителей или открытия пожарного крана срабатывает контрольно-сигнальный клапан, с подачей сигнала на приемно-контрольный прибор, установленный в помещении комнаты охраны. Вода с требуемым напором и расходом подается через вскрывшиеся спринклерные оросители на очаг пожара в течение расчетного времени тушения.

Питающие и распределительные трубопроводы установки приняты с уклоном в сторону узла управления или спускных устройств.

Крепление труб с помощью хомутов, которые приняты с шагом 4 м.

Показатели по разделу:

расход технической воды жилого дома – 91,80 м^3/сут.;
расход холодной воды жилого дома – 54,0 м^3/сут.;
расход горячей воды жилого дома – 97,20 м^3/сут.;
расход стоков жилого дома -243,00 м^3/сут.;

расход технической воды коммерческих помещений - 6,00 м^3/сут.;
расход холодной воды коммерческих помещений - 3,00 м^3/сут.;
расход горячей коммерческих помещений - 6,00 м^3/сут.;
расход стоков коммерческих помещений – 15,00 м^3/сут.;
расход воды на автоматическое пожаротушение паркинга – 16,82 л/с.;
расход воды на внутреннее пожаротушение паркинга - 10,0 л/с.;
расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома - 2,5 л/с.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий Мангистауского производственного филиала АО «КазТрансГаз Аймак» от 20 марта 2019 года №10-2019-00527, на газоснабжение.

Источником газоснабжения является подземный газопровод низкого (Р меньше или равно 0,005 МПа) давления.

Наружные сети газоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир первого этажа, в которых устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты, работающие на природном газе.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков G1,6 перед каждым газоиспользующим оборудованием.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа окиси углерода в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗГЭМ, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:

расход газа на бытовые нужды составляет 29,4 куб. нм/час.

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на электроснабжение, выданными ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного ведения Акимата города Актау №1089 от 29 апреля 2019 года.

Внешнее электроснабжение проектируемого жилого комплекса рассмотрены отдельным проектом и в данном проекте не рассматривается.

Потребителями электроэнергии объекта являются электробытовые приборы и освещение жилых помещений.

Главный распределительный щит ВРУ жилого дома принят напольного исполнения.

Вводная панель типа ВРУ 1-11-10 УХЛ4. От данной панели выполняется электроснабжение щитков (ЩП) на лестничных площадках. Электроснабжение квартир с 2 этажа по 9 этаж осуществляется с помощью этажных щитов ЩП, устанавливаемых в подъезде.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитков.

Размещение этажных щитков предусмотрено в холлах жилых этажей.

В этажных щитах размещаются выключатели нагрузки с номинальным током на 50 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии на ток 50 А.

В квартирных щитках на отходящих линиях устанавливаются однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальный ток 40 А, 16А и ток утечки 30 мА.

Высота установки квартирного щитка 1,5 м (низ щитка) от уровня пола.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на напряжение 220 В.

Высота установки штепсельных розеток в кухнях, санузлах составляет 0,9 м, в остальных помещениях 0,3 м от уровня чистого пола.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг и проводом ПВ1, прокладываемым в стояках жилых этажей в ПВХ трубах.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводной (освещение) и четырехпроводной (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

На техническом этаже кабели прокладываются, открыто по стенам, под потолком, в пределах шахты лифта скрыто.

В квартирах, лестничных клетках и холлах жилых этажей кабельная проводка прокладывается скрыто по стенам в штробах, под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Для освещения общедомовых помещений проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-02-2011.

Питающие сети выполнены проводом марки ПВ1нг-1 и кабелем марки ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах, прокладываемых открыто по лоткам и в стояках в пределах этажей.

Распределительная сеть от щита этажного до квартирного выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемого в ПНД трубе скрыто в слое подготовки пола.

Групповая сеть в квартирах выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым скрыто в бороздах или по стенам в штробах под слоем штукатурки, в каркасе межкомнатных перегородок.

Групповая линия освещения от распределительной коробки до места подключения люстры выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемого в ПНД трубе скрыто в слое подготовки пола выше расположенного этажа. Линии освещения мест общего пользования выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5 мм^2 по стоякам от БАУО. По этажам разводка от стояка выполнена кабелем марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5 мм^2.

Согласно СП РК 4.04-106-2013, питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Высота установки выключателей в квартирах принята 1,0 м от уровня верха плиты перекрытия на стене со стороны дверной ручки, с расстоянием по горизонтали от дверного проема до выключателя 150 мм. Высота установки штепсельных розеток принята в кухнях 1,1 м, в санузлах и ванных комнатах 0,9 м от уровня верха плиты перекрытия, в остальных комнатах 0,4 м от уровня верха плиты перекрытия.

Управление освещением осуществляется с помощью выключателей установленными по месту, а также датчиками движения.

Высота установки выключателей в принята 0,9 м от уровня чистого пола.

Высота установки настенных светильников 2,5 м от уровня чистого пола.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015.

Обогрев водосточных воронок и труб водосточной канализации на техническом этаже предусматривается саморегулирующимся нагревательным кабелем.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Коммерческие помещения

Электроснабжение офисных помещений выполняется от вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой, питание к которым подводится от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение ~380/220В.

Непосредственное электроснабжение коммерческих помещений выполняется от силовых щитов ПР.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в ПВХ трубах.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электрооборудование паркинга.

Проект внутреннего электрооборудования проектируемого паркинга жилого дома выполнен на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов.

По степени надежности электроснабжения основные электроприемники относятся ко II и III категории. Система пожарной автоматики, вентиляция дымоудаления подключаются по I категории с подключением к дизель генераторной установке.

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно-распределительных устройств, установленных в электрощитовой в паркинге. Силовые щиты приняты марки ЩРН (EKF).

Учет электроэнергии принят на вводе в вводно-распределительное устройство.

В проекте выполнено общее внутреннее освещение паркинга в соответствии с СН РК 2.04-01-201 1 и СП РК 2.04-104-2012. Проектом предусматривается общая система рабочего, аварийного освещения на напряжение 220В и ремонтного освещения на 36В.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и питаются отдельной групповой линией. Управление рабочим освещением паркинга выполняется от кнопочных постов, установленных в помещении охраны.

Управление аварийным освещением входов и тамбур-шлюзов выполняется от датчиков движения, встроенных в светильник. Управление рабочим и аварийным

освещением в технических помещениях и помещениях персонала выполняется местно, выключателями, установленными на стене.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники.

Светильники в паркинге монтируются на подвесные кабельные перфорированные лотки. В остальных помещениях открыто на потолке.

Групповые сети освещения выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, проложенными:

в паркинге - в кабельных лотках и открыто по стенам и потолкам в ПВХ трубах;

в остальных помещениях - открыто, в бороздах стен и перегородок; в ПВХ-трубах в перекрытиях, в трубах открыто по потолку.

Розеточная сеть выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5, проложенным скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен и перегородок.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, проложенными в ПВХ трубах, в лотках.

Для переносного ремонтного электрооборудования и уборочных механизмов предусмотрена установка штепсельных розеток с заземляющим контактом по периметру автопаркинга.

Защитные мероприятия по безопасности.

Молниезащита объекта выполнена в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Согласно СП РК 2.04-103-2013 здание относится к 3 категории молниезащиты.

Защита от прямых ударов молнии зданий, относящихся к 3 категории молниезащиты, выполняется посредством устройства на объекте молниеприемной сетки.

Молниеприемная сетка выполняется из стальной проволоки диаметром 6 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемый утеплитель или гидроизоляцию.

Шаг ячеек сетки 6х6 м. Узлы сетки соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, элементы фасада, ограждение) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Для отвода тока молнии в землю на объекте, в совокупности со средствами молниезащиты, разработан контур заземления.

Контур заземления соединяется с молниеприемной сеткой стальным прутком диаметром 10 мм. Соединитель прокладывается по наружным стенам под конструкциями фасада в трубе диаметром 20 мм не распространяющей горение.

Заземляющие электроды располагаются на глубине 0,5 м за пределами защищаемого объекта.

Контур заземления выполняется вертикальными заземлителями (треугольником), которые соединяются между собой горизонтальными заземлителями.

Вертикальные заземлители выполняются из круглой стали диаметром 16 мм, длиной 2,5 м, горизонтальные - из стальной полосы 40х4 мм.

В технических помещениях выполняется внутренний контур заземления из стальной полосы в электрощитовых 40х4 мм, во всех остальных 25х4 мм, проложенные по периметру помещения. Внутренний контур заземления соединить с наружным контуром стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику, прокладываемому от главного заземляющего устройства. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети. Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления используется

провод ПВ1нг-LS сечением 2,5 мм^2, проложенный скрыто, в подготовке пола от квартирных щитов.

На вводе в здание, выполнена система выравнивания потенциалов, в виде главной заземляющей шины, на которую присоединены все защитные проводники электрической сети и трубы коммуникаций: системы центрального отопления, водопровода, канализации.

Сечение ГЗШ принято в соответствии с сечением нулевого проводника питающей линии.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	- II;
напряжение электрической сети	- 0,4 кВ;
расчетная мощность	- 151,69 кВт;
расчетный ток	- 244,58 А.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации, системой оповещения при пожаре, автоматизацией системы противодымной защиты, автоматизацией системы противопожарного водопровода многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом.

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал «ПОЖАР» формируется по срабатыванию:

дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых пожарных извещателей «ИП 212-64», включенных в адресную линию связи;

ручных пожарных извещателей «ИРП-513-П», включенных в адресную линию связи.

По сигналу «ПОЖАР» в системе на выходах релейных модулей формируются команды:

запуск системы звукового оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

запуск системы противодымной защиты;

открытие клапана дымоудаления;

пуск вентиляторов противодымной защиты;

запуск шкафа управления пожарными насосами;

включение пожарных насосов от кнопок у пожарных кранов;

на переход работы лифтов в режим пожарной опасности.

Извещатели пожарные ручные устанавливаются на высоте от уровня пола -1,5 м, от дверной коробки - 0,1 м.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществляется в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

Шлейфы сигнализации в помещениях прокладываются в ПВХ гофрированной трубе в штробе в стене, к электроприводу клапанов в ПВХ гофрированной трубе открыто, в жесткой ПВХ трубе между этажей, в металлорукаве на кровле.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполняются в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным составом. Выходящие кабели с обеих сторон также покрываются огнезащитным составом.

Телефонизация

Сети телефонизации по жилому дому прокладывается по системе GPON.

Это обеспечивает высокую скорость передачи данных и возможность передачи сразу нескольких услуг, в том числе телефон, интернет и кабельное телевидение.

В проекте предусматривается прокладка оптических кабелей телефонной связи, установка кроссового оборудования и оптических терминалов.

Разводка телефонных линий от боксов распределительных до комнат выполнена монтажным оптическим кабелем FO-S2-IN-9-1LSZH-YL, от линейного кросса до боксов распределительных оптическим кабелем FO-D-IN/OUT-9-2-24-HFFR.

Прокладка оптических кабелей телефонизации по помещениям и коридорам выполняется по стенам и потолкам в кабельном миниканале.

Подключение к интернет-ресурсам будет осуществляться по индивидуальным договорам с интернет-провайдером, предоставляющим свои услуги в регионе.

Проектом предусмотрена межэтажная разводка оптического кабеля в трубе и установка оптических коробок на каждом этаже.

Телевидение

Проектом предусмотрена межэтажная разводка оптического кабеля в трубе и установка оптических коробок на каждом этаже.

Для эфирного приема телевизионных программ настоящим проектом предусмотрена система коллективного приема телевидения.

На кровле установлены антенны метрового и дециметрового диапазонов закрепленные на мачте типа «Вертикаль-6», а для усиления принимаемых сигналов телевизионный эфирный усилитель типа ZA-812M.

Кабели снижения от приемных антенн до спуска в стояк прокладываются в металлорукаве. Распределительные сети выполняются кабелем марки RG11, прокладываются в стояках связи в ПВХ трубе диаметром 32 мм. Абонентская разводка кабелем RG6, проложенным от слаботочного отсека этажных щитов до квартир и внутри квартир в гофротрубе из ПВХ диаметром 20 мм.

Мачты присоединяются к общему контуру заземления стальной полосой 25х4 мм.

Диспетчеризация лифтов

Для диспетчеризации лифтов предусматривается установка в комнате охраны диспетчерского комплекса «Обь»:

сетевого коммутатора на 16 портов;

конфигуратора ЛБ Pro;

конвертер USB Voice v6.1 Pro;

устройства бесперебойного питания UPS-525 YA;

персонального компьютера.

В машинном отделении лифтов предусматривается установка лифтовых блоков 6.1 Pro и прокладка кабеля UTP-4х2х0,5 cat 5e в гофротрубе П20 от лифтового блока до комнаты охраны, предусмотренной в паркинге жилого комплекса.

Горизонтальная разводка осуществляется: в подвале - в проволочном лотке, в местах отсутствия открыто за подвесным потолком. Вертикальная разводка выполняется в ПВХ трубах диаметром 20 мм в шахте лифта.

Системы охранного телевидения

Рабочий проект Системы охранного телевидения (СОТ) объекта выполнен на основании действующих нормативных документов и задания на проектирование.

На объекте устанавливаются 8 купольных цветных камер WV-CF344E.

Сигналы с 8 камер передаются посредством кабельной сети видеотракта в видеосервер VIDEOMAX-IntLt(S2.UI)-12-8-2000-19"-4CIF, расположенный в помещении щитовой.

Просмотр видеоинформации с видеосервера осуществляется удаленно на ПЭВМ Заказчика.

Сетевое обеспечение между видеосервером и удалённым рабочим местом обеспечивает Заказчик с глубиной канала не менее 50 Мбит/с.

Гарантированное электроснабжение центрального оборудования СОТ осуществляется с источника бесперебойного электропитания.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную эксплуатацию оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается следующими мероприятиями:

противопожарные мероприятия по генеральному плану, в данном проекте, предусматриваются за счет размещения зданий и сооружений с соблюдением противопожарных разрывов согласно противопожарным нормам, а также устройства проездов с возможностью подъезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям;

из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на лоджию, оборудованную наружной лестницей, поэтажно соединяющей лоджии;

из каждого подъезда предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на кровлю здания;

лестничные клетки типа Л1 имеют выходы непосредственно наружу;

лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через окна в наружных стенах;

двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных выходов;

в отделке помещений на путях эвакуации несгораемые отделочные материалы;

заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения;

противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью противодымных систем вентиляции и заключается в:

удалении продуктов горения при пожаре из подземной стоянки;

удалении продуктов горения при пожаре из коридоров на этаже;

создании избыточного давления воздуха в шахтах лифтов системами подпора;

создании избыточного давления в тамбур-шлюзах перед лифтами, соединяющими жилую часть дома с подземной стоянкой;

для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное;

для проектируемого паркинга и жилого дома принято внутреннее пожаротушение пожарными кранами, а также автоматическое пожаротушение паркинга;

для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается защитное заземление;

предусматривается молниезащита.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП Драган А.В.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – компрессор передвижной, №0002 – компрессор передвижной, №0003 – сварочный агрегат, №0004 – агрегат для сварки полиэтиленовых труб, №0005 – битумный котел, №6001 – работа бульдозера, №6002 – работа автогрейдера, №6003 – работа экскаватора, №6004 – работа трактора, №6005 – работа бурильно-крановой машины, №6006 – транспортировка пылящих материалов, №6007 – автосамосвал (разгрузка грунта), №6008 – автосамосвал (разгрузка щебня), №6009 – сварочные работы, №6010 – сварка полиэтиленовых труб, №6011 – газовая сварка и газовая резка, №6012 – лакокрасочные работы, №6013 – шлифовальная машинка, №6014 – пила, №6015 – станок для резки арматуры, №6016 – гидроизоляция, №6017 – асфальтирование территории, №6018 – строительная техника и транспорт, работающие на дизтопливе, №6014 – поливомоечная машина, работающая на бензине; на период эксплуатации: №0001 – подземный паркинг ДУ1, №0002 – подземный паркинг ДУ2, №6003 – подземный паркинг ДУ3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию приведены в таблице №6.3.

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего	4,7888806	2,515380

Расчет рассеивания выбросов вредных веществ, выделяемых в период строительно-монтажных работ и при эксплуатации проектируемого объекта показал, что концентрация на уровне ПДК не превысила допустимых нормативов.

Сокращение объемов выбросов вредных веществ и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планируемых технологических и специальных мероприятий: содержание в исправном состоянии техники и автотранспорта, правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки, использование поливомоечных машин для подавления пыли, сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений, упорядоченное движение транспорта на территории строительства, недопущение разливов ГСМ на рельеф местности. Согласно проведенным расчетам, выбросы, предложенные в качестве предельных допустимых выбросов, не создадут концентраций, превышающие нормативы содержания загрязняющих веществ на границе СР. Поэтому при эксплуатации проектируемого объекта специальные мероприятия по снижению выбросов не предусмотрены.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, постоянные водотоки в районе проектируемого объекта отсутствуют, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта до глубины 16 метров не вскрыты.

Питьевая вода на строительную площадку подвозится автотранспортом, бутилированная. Техническая вода используется для увлажнения грунтов и гидравлических испытаний трубопроводов. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. Сброс загрязненных стоков в природную среду не производится, на период строительства применяются биотуалеты, вода после

гидроиспытаний собирается в емкость, по мере накопления стоки вывозятся спецавтотранспортом на городские очистные сооружения по договору. Водоснабжение на период эксплуатации запроектировано из существующих сетей, водоотведение осуществляется в существующие канализационные сети.

Реализация проекта строительства не оказывает воздействия на гидрогеологические условия. К организационным мероприятиям по защите почво-грунтов от загрязнения сточными водами относятся: выбор технологии производства строительных работ, соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение (возможный разлив топлива), контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов, все водопроводные линии монтируются с полностью закрытой циркуляцией, исключающей просачивание и проливы, канализационные линии обеспечивают 100-процентное удаление сточных вод, система хозяйственно-бытовой канализации предусматривается для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в существующие городские сети, система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением уклонов для отвода поверхностных вод, исключается сброс всех видов сточных вод, а также исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности, трубопроводы выполнены в коррозионно-стойком исполнении, складирование отходов в строго отведенных для этих целей местах. Во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта при условии соблюдения природоохранных мероприятий и технологии строительства загрязнение подземных и поверхностных вод исключается.

При строительстве образуются следующие виды отходов: металлолом, строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, осадок с песколовок от мойки колес, твердые бытовые отходы, в период эксплуатации: твердые бытовые отходы, смет с территории. Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов на период строительства			
Всего:	26,71038	0	26,71038
Нормативы размещения отходов на период эксплуатации			
Всего:	274,118	0	274,118

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду на период строительства предусмотрены следующие мероприятия: отходы хранятся с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды, с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов предусмотрен раздельный сбор, уборка строительного мусора, сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

При строительстве и эксплуатации объекта физическими факторами воздействия являются шум, вибрация, уровни которых не превышают предельно-допустимые уровни.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт в результате проектируемой деятельности не ожидается. В целях предотвращения воздействия

строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия: движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам, сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием, четкое соблюдение границ рабочих участков, применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума, регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей, движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам, оптимизация продолжительности работы транспорта, введение ограничений по скорости движения транспорта, проведение рекультивации согласно существующим требованиям. Технический этап рекультивации включает уборку территории от мусора после проведения строительно-монтажных работ, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств, засыпку траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем, оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям, мероприятия по предотвращению эрозионных процессов, покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы, биологическая рекультивация с посадкой деревьев и кустарников и посевом травы на газонах. Свободная от застройки территория озеленяется путем посадки деревьев и кустарников лиственных пород.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется. Представлено письмо ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» от 28 апреля 2021 года №01-08 ЖТ-Н-2081, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Участок, отведенный под строительство жилого комплекса, расположен на участке №28, 33 микрорайона города Актау, Мангистауской области.

Исходными данными для разработки проекта: «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 микрорайона, г. Актау» послужили задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Нуркапстойгаз», и архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Актау».

Проектируемый объект размещается на отведенной территории площадью 0,4460 га.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол по результатам радиологического исследования №54/09 от 30 ноября 2020 года, испытание провел ТОО «α-ЦЕНТР», г. Актау.

На отведенный земельный участок представлена справка (письмо от заказчика №2 от 12 мая 2021 года) об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам.

Целью и назначением данного объекта является строительство жилого комплекса III класса в городе Актау.

Территория свободна от застройки и зеленых насаждений.

Проектом выполнена посадка зданий и сооружений, благоустройство территории. Посадка здания по генплану выполнена с учетом красных линий, линий застройки.

Проектируемый жилой комплекс состоит из общего подземного паркинга и двух блоков. Здание предусматривает помещение под гипермаркет (1-й этаж) и 8 жилых этажей (2-9 этажей).

Высота паркинга в свету смежная - 4,15 м и 2,95 м (до балки); высота в свету коммерческого этажа - 4,25 м; высота в свету жилых этажей - 3,05 м.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Согласно расчету инсоляции, выполненному в соответствии с СП №КР ДСМ-29, функциональное зонирование территории обеспечивается соблюдением гигиенических нормативов к инсоляции. А именно 2,5 часовая продолжительность инсоляции обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате одно-, двух-, трехкомнатных квартирах.

При строительстве многоквартирного жилого комплекса предусмотрено применение строительных материалов 1 класса по радиационной безопасности согласно пункта 32 ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155. Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов согласно пункта 13 главы 2 СП МЗ РК от 26 октября 2018 года № КР ДСМ-29.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное и горячее), канализация (хозяйственно-бытовая и ливневая). Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от тепловой сети в районе жилого комплекса.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями. Оборудование приточных систем размещается в помещениях вентиляционных камер.

Приток неорганизованный через неплотности окон и дверей. Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентиляционные каналы.

Вентиляция подземного паркинга приточно-вытяжная с механическим побуждением системами П1, П2, В1, В2.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, микроклимат в помещениях.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с действующими нормами и величинами освещенности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве объекта

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения мобильные здания для работников на период строительства.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят:

комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер.

Данный объект в период строительно-монтажных работ относится к V классу опасности IV категории.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышения нормативных максимально-разовых значений ПДК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26 июня 2017 года).

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет нормативной продолжительности строительства представленного проекта выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II». Нормативный срок продолжительности строительства жилого дома составляет 19 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письму ТОО «Нуркапстройгаз» от 20 февраля 2021 года №1, срок начала реализации проекта запланирован на июнь 2021 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр.

г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. В конструкциях покрытий проездов, тротуаров, отмостки указаны тип и марка асфальтобетона, марка щебня по прочности.

Раздел АР

2. Из коммерческих помещений на первых этажах жилых блоков предусмотрен второй эвакуационный выход.

3. На первых этажах предусмотрены санитарные узлы с универсальной кабиной для МГН.

4. Вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 0,45 м установлены ограждения с поручнями.

5. Согласно заданию на проектирование, исключены из проекта кладовые в квартирах.

Конструктивные решения

6. Указан класс бетона по прочности на сжатие во всех бетонных и железобетонных конструкциях в соответствии с требованиями п.6.2.1 НТП РК 02-01-1.4-2011.

7. Представлены конструктивные решения по рампе въезда-выезда паркинга (развертки стен). Предусмотрены уступы переходов ленточных фундаментов под стены рампы въезда-выезда согласно требований СП РК 5.01-102-2013.

8. Предоставлены теплотехнические расчеты стен и чердачного перекрытия согласно требований п.5.4 СН РК 2.04-04-2013.

Отопление и вентиляция

9. Предусмотрены раздельные системы приточной противодымной вентиляции для подачи наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов и в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей подземных автостоянок.

10. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды из негорючих материалов класса П с пределами огнестойкости 0,5 ч. в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

11. Схема присоединения водоподогревателей горячего водоснабжения в закрытых системах теплоснабжения приведена в соответствие требованиям п. 5.4.17 СП РК 4.02-108-2014.

12. Количество водо-водяных водоподогревателей для систем отопления зданий принято согласно требованиям п. 5.51.8 СП РК 4.02-108-2014.

13. Исключен грязевик на обратном трубопроводе ввода теплоносителя.

Водоснабжение и канализация

14. Общие данные (лист ВК1) выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

15. Разработаны системы водоснабжения и бытовой канализации для встроенных коммерческих помещений согласно СН РК 4.01-01-2011, п.9.1.2.

16. Разработана санитарная кабина во встроенных коммерческих помещений согласно СП РК 3.06-101-2012, п.4.3.3.1.

17. Предусмотрены устройства для внутриквартирного пожаротушения согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.3.6.

18. Пластмассовые трубы канализационных систем закрыты несгораемым коробом согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12.

19. В спринклерных и дренчерных установках предусмотрен компрессор согласно СП РК 2.02-104-2014, п.5.6.8.

20. Тамбур-шлюзы лестничных клеток паркинга оборудованы дренчерными завесами над проемом со стороны автостоянки согласно требованиям СП РК 3.03-105-2014 п.4.3.1.25.

21. В помещении теплового узла, насосной станции и паркинге предусмотрена система производственной канализации для отвода случайных разливов и воды после тушения пожара в паркинге согласно СП РК 2.02-104-2014, п.5.6.10.

22. Система внутренних водостоков принята согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.5.

23. Спецификации оборудования и материалов (ВК СО) принята согласно требования СН РК 1.02-03-2011, п.10.2.3.

Газоснабжение

24. В помещениях кухонь проектируемого объекта предусмотрены системы контроля загазованности (датчик загазованности и электромагнитный клапан) с автоматическим отключением подачи газа при превышении допустимого уровня концентрации используемого газа и угарного газа (оксид углерода).

25. На газопроводе предусмотрены изолирующие вставки (после крана на опуске к оборудованию) для исключения протекания через газопровод токов утечки, замыкания на корпус и уравнительных токов.

26. На вводе газопровода в помещение с газоиспользующим оборудованием установлено отключающее устройство (первым по ходу движения газа перед электромагнитным клапаном).

Электроснабжение

27. В соответствии с требованиями МСН 2.02-05-2000 п. 6.25 в сети аварийного (эвакуационного) освещения паркинга предусмотрены световые указатели: эвакуационных выходов; путей движения автомобилей; мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники; мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей; мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения).

28. В соответствии с требованиями МСН 2.02-05-2000 п. 6.26 предусмотрена установка светильников, указывающих направление движения на путях эвакуации и проездов для автомобилей.

29. В соответствии с требованиями МСН 2.02-05-2000 п. 6.27 в автостоянках закрытого типа у въездов установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

30. В соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 п.5.2.6 и СП 17.13330.2017 п.9.5 предусмотрен обогрев патрубков водосточных воронок и стояков в пределах охлаждаемых участков.

Системы связи и сигнализации

31. Разработан раздел «Пожарная сигнализация» встроенных помещений здания (гипермаркета) в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 таблица 2 пункт 2.2.8 и задания на проектирование.

32. Расстановка извещателей выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 п.124, Таблица 5 и Таблица 6, даны привязки датчиков ПС относительно строительных конструкций и между собой.

33. В соответствии с требованиями МСН 2.02-05-2000 п.6.13 в помещениях паркинга предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО, устанавливаемых в помещениях с постоянно присутствующим персоналом.

Оценка воздействия на окружающую среду

34. Разночтения в данных о проведении рекультивации устранены.

35. Проведены расчеты образования осадка мойки колес.

36. Представлено письмо ГУ «Актауский городской отдел жилищно-коммунального хозяйства» от 28 апреля 2021 года №01-08 ЖТ-Н-2081, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

37. Раздел ОВОС и заявление об экологических последствиях приведены в соответствие с откорректированными, согласно замечаниям, разделами рабочего проекта.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

38. Представлен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность на земельный участок под строительство объекта.

39. Представлена справка (письмо) об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам, кладбищам.

40. В рабочем проекте указана продолжительность инсоляции жилых комнат.

41. Площадка для твердых бытовых отходов (ТБО) используется существующая, по согласованию с уполномоченным органом.

42. В разделе 01/20-01-АР, лист 14 (экспликация полов) в жилых и коммерческих помещениях предусмотрены окончательная отделка полов, подвергающиеся к гигиенической обработке.

43. В разделе ОВ в коммерческих помещениях (гипермаркет) не предусмотрены раздельные приточно-вытяжные системы вентиляции, согласно заданию на проектирование, окончательная планировка принятыми решениями по гипермаркету (помещение 1-го этажа) предусматривается в перспективе с отдельным проектом на момент продажи данного помещения.

44. В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены санитарно-эпидемиологические мероприятия.

45. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес.

7.2 Оценка принятых решений

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

Рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Этажность здания	эт.	9	9
2.	Площадь застройки	м^2	2831,6	2831,6
3.	Общая площадь здания	м^2	15605,6	15605,6
4.	Общая площадь квартир	м^2	9648,0	9648,0
5.	Общая площадь встроенных помещений на 1-ом этаже	м^2	1308,8	1308,8
6.	Вместимость паркинга	м/мест	62	62
7.	Строительный объем	м^3	65101,9	65101,9
8.	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт. шт. шт. шт.	112 32 32 48	112 32 32 48
9.	Продолжительность строительства	мес.	19	19

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке №28, 33 мкр. г.Актау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

этажность здания - 9 этажей;
площадь застройки - 2831,6 м^2;
общая площадь здания - 15605,6 м^2;
общая площадь квартир - 9648,0 м^2;
общая площадь встроенных помещений на 1-ом этаже - 1308,8 м^2;
вместимость паркинга - 62 м/мест;
строительный объем - 65101,9 м^3;
количество квартир - 112 шт.;
продолжительность строительства - 19 мес.

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

гарантирована ТОО «Нуркапстройгаз» в соответствии с условиями договора №01-0479 от 26 марта 2021 года.

3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтау қаласы, 33-ықшам аудан, № 28 учаскеде гипермаркеті бар көпқабатты көппәтерлі тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат;
құрылыс салу ауданы	- 2831,6 м^2;
ғимараттың жалпы ауданы	- 15605,6 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 9648,0 м^2;
1 қабаттағы жапсарлас жайлардың жалпы ауданы	- 1308,8 м^2;
паркингтің сыйымдылығы	- 62 м/орын;
құрылыс көлемі	- 65101,9 м^3;
пәтер саны	- 112 дана;
құрылыс ұзақтығы	- 19 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 26 наурыздағы №01-0479 шарттың талаптарына сәйкес «Нуркапстройгаз» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Валиев А.М.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Мендыгалиев С.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Горшков А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Маркова Н.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кенжина А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ермончик И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Малышев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Иванюк В.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Егоров С.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ01VDD00166909

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 "Нуркапстройгаз" 060000, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Севастополь, дом № 1В

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060940008860

Наименование производственного объекта: РП "Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке No28, 33 мкр. г.Актау". (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау участок No28, 33 мкр

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Кусбеков Дуйсен Темирович

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

Место выдачи: г.Актау **Дата выдачи:** 28.05.2021 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:	4,78888061	2,5153796
"Строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома с гипермаркетом на участке No28, 33 мкр. г.Актау". (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	4,78888061	2,5153796
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,67194	0,30578
Углерод	0,03502	0,03375
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	1,67946	0,64546
Сера диоксид	0,05507	0,05069
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00006	0,00005
Хлорэтилен	0,000001	0,000002
Углерод оксид	0,374759	0,34926
Формальдегид	0,00751	0,00675
Пыль абразивная	0,0136	0,0098
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,22712	0,1995
Бенз/а/пирен	0,00000061	0,0000006
Азот (II) оксид	0,06696	0,06284
Азота (IV) диоксид	0,42797	0,39879
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,05495	0,3078
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00061	0,000537
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,151	0,1263
Железо (II, III) оксиды	0,02285	0,01807
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 Актюбинской и Западно-Казахстанской областям Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Государственная вневедомственная экспертиза проектов" Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (РГП "Госэкспертиза")».

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.

8. Заказчик несет ответственность за достоверность представленных материалов по нормативам эмиссий в окружающую среду.