«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Васильковский ықшам ауданының солтүстігіне қарай MAAAG-1 тұрғын үй кешенін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2019 ж. № 12-0098/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«СТ ЖилСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтрой-SNN» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Васильковский ықшам ауданының солтүстігіне қарай MAAAG-1 тұрғын үй кешенін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0098/19 от 27.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «СТ ЖилСтрой»
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтрой-SNN»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 марта 2019 года № 01-0429 и дополнительным соглашением от 22 мая 2019 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «СТ ЖилСтрой», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПроектСтрой-SNN», город Кокшетау (государственная лицензия от 28 мая 2014 года № 14007736, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «СТ ЖилСтрой» 14 августа 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное директором ТОО «СТ ЖилСтрой» 20 мая 2019 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 5 мая 2017 года №А-5/1308 «О предоставлении земельного участка во временное возмездное землепользование товариществу с ограниченной ответственностью «СТ ЖилСтрой»;

земельно-кадастровый план земельного участка за кадастровым № 01-174-014-1336 площадью 0,5000 га для проектно-изыскательских работ на строительство многоквартирного жилого дома, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

договор о временном возмездном землепользовании на земельный участок от 15 мая 2017 года № 138, заключенный между ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау» и ТОО «СТ Жилстрой»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 16 ноября 2017 года №KZ05VUA00029089, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 2 мая 2019 года № 69/52, выданный радиологической лабораторией филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Акмолинской области;

протокол дозиметрического контроля от 16 апреля 2019 года № 57/46, выданный испытательным центром филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Акмолинской области;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» в 2017 году;

заключение ТОО «КонсалтингСтрой» от 9 января 2019 года № КС-0002/19 по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к жилому комплексу MAAAG-1 в городе Кокшетау, Акмолинской области севернее микрорайона Васильковский»;

заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области от 31 декабря 2014 года № 12-0578/14 по рабочему проекту «Строительство девятиэтажных многоквартирных жилых домов севернее микрорайона Васильковский, У 7/3 в городе Кокшетау Акмолинская область»;

заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 25 декабря 2015 года № 12-0384/15 по рабочему проекту «Строительство пяти девятиэтажных сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) с двумя жилыми пристройками в городе Кокшетау Акмолинской области» (позиция 7)»;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Топоэксперт» в 2019 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность и приложение к государственной лицензии от 12 июня 2012 года № 12006090, выданные Агентством по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 285), выполненный ТОО «TAU PROJEKT» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 21 марта 2007 года ГСЛ № 00582 и приложение к государственной лицензии от 30 июля 2012 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

Письма:

ТОО «СТ ЖилСтрой» от 5 марта 2019 года № 149 об источнике финансирования (собственные средства); о начале строительства объекта (июль 2019 года);

ТОО «СТ ЖилСтрой» от 12 марта 2019 года № 1 о разработке рабочего проекта без наружных инженерных сетей и благоустройства, без сметной документации;

ТОО «СТ ЖилСтрой» от 22 апреля 2019 года № 16 о том, что сети телефонизации, видеонаблюдение будут разрабатываться отдельным проектом;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» от 30 апреля 2019 года № 6ТЕ-516 касательно парковочных мест на территории домов 10/3 и 10/2 в мкр. Сарыарка;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» от 26 апреля 2019 года № 3836 касательно благоустройства и детских площадок;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» от 30 апреля 2019 года № 6308 касательно ПДП.

Технические условия:

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 5 февраля 2019 года № 8-2-28 – на водоснабжение и канализацию;

ТОО «Газ-Кызмет» от 17 октября 2017 года № 03/ГК - на газоснабжение (срок действия технических условий – 2 года);

ТОО «Газ-Кызмет» от 17 октября 2017 года № 3/ГК/ЭХЗ - на электрохимзащиту проектируемых подземных резервуаров СУГ и газопроводов;

РДТ «Астанателеком» от 5 февраля 2019 года № 1396 – на телефонизацию;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 13 сентября 2017 года № Т-992 – на теплоснабжение (продленные от 13 мая 2019 года, № Т-125);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 11 октября 2017 года № 09/10257 – на электроснабжение (срок действия технических условий – 3 года).

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Общая пояснительная записка.
Рабочие чертежи:
Генеральный план.
Альбом 1. Архитектурно-строительные чертежи (АС).
Альбом 2. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 3. Водопровод и канализация (ВК).
Альбом 4. Газоснабжение (ГСН).
Альбом 5. Электротехнические чертежи (ЭО).
Слаботочные средства связи (СС).
Пожарная сигнализация (ПС).
Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт.
Инженерно-технические расчеты.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целесообразность строительства жилого дома обосновывается целями улучшения жилищных условий населения города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области на участке свободной от застройки.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон - IВ.
Нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м².
Нормативное ветровое давление - 60 кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 41,6ºС.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
суглинки и глины – 181 см;
супесь, пески мелкие и пылеватые – 220 см;
пески средние, крупные и гравелистые – 236 см;
крупнообломочные грунты – 268 см.

Рис. 1 . Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 285), выполненному ТОО «TAU PROJEKT» в 2017 году в геологическом строении участка изысканий принимают участие, как современные, так и верхне, среднечетвертичные отложения. Эти отложения представлены глинами, коричневого цвета, суглинками, песками крупными, песками гравелистыми, а также дресвяно-щебенистыми отложениями с супесчаным заполнителем мезозойского возраста.

С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем современного возраста(QIV), мощность которых составляет до 0,2 м.

Глина (QIII) коричнево-желтого цвета плотная, полутвердой консистенции, их вскрытая мощность составляет от 6,1 до 8,3 м (с''=30,0 кПа, φ''=11,0°, р=2,0 г/см^3, Е=8,07 МПа);

Суглинок (QIII) коричневого цвета, тяжелый, легкий пылеватый, песчаный, местами с дресвой тугопластичной консистенции, их вскрытая мощность составляет от 1,5 до 3,0 м (р=2,05 г/см^3);

Песок (QIII) крупный, желтого цвета кварцполевошпатового состава, водонасыщенный с включениями гальки и гравия, их вскрытая мощность составляет от 1,5 до 3,7 м (р=2,02 г/см^3);

Суглинок (Mz) легкий с дресвой серо-коричневого цвета, полутвердой консистенции (кора выветривания), их вскрытая мощность составляет от 3,0 до 4,5 м (р=2,00 г/см^3);

Супесь (Mz) пылеватая с дресвой и щебнем серого цвета, полутвердой консистенции (кора выветривания), их вскрытая мощность составляет от 3,0 до 4,5 м (р=2,07 г/см^3).

Грунты по данным исследований (суглинки, супесь и глины) относятся к ненабухающим, и непросадочным.

По глубине залегания прогнозируемых подземных вод, территория инженерно-геологических изысканий относится к подтопленной, так как в каждой скважине уровень грунтовых вод вскрыт на глубине от 6,3 до 8,5 м и установившийся уровень на отметке от 0,8 до 1,5 м от поверхности.

Максимальный подъем уровня грунтовых вод, с учетом амплитуды сезонного колебания, прогнозируется до глубины 1,0 м от дневной поверхности земли, рекомендуется для расчетов.

Агрессивность воды по отношению к бетонам и арматуре. Степень агрессивности по отношению к бетонам марки W4 – неагрессивная, слабая, сильная, маркиW6 – неагрессивная, средняя, марки W8 – слабая и неагрессивная. Степень агрессивности по отношению к арматуре – при постоянном погружении – слабая, при периодическом погружении – сильная.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 – сильноагрессивные, слабо, средне и неагрессивные, W6 – неагрессивные, слабо, средне и сильноагрессивные, W8 – неагрессивные, среднеагрессивные. Коррозийная активность по отношению к стали высокая. По степени засоленности – незасоленные.

Глина проявляет высокую коррозийную активность по отношению к стальным конструкциям. Необходимо предусмотреть защиту заглубленных конструкций от разрушения почвенной коррозией. По данным компрессионных испытаний просадочные и набухающие свойства не проявляет.

Категория грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором:

растительный грунт и ИГЭ-3 – 1;

ИГЭ-1 – 2;

ИГЭ-2, ИГЭ-4, ИГЭ-5 – 3;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

суглинки и глины – 181 см;

супесь, пески мелкие и пылеватые – 220 см;

пески средние, крупные и гравелистые – 236 см;

крупнообломочные грунты – 268 см.

6.2 Проектные решения

Данный рабочий проект в части проектных решений выше отметки +0,000 выполнен с учетом привязки рабочих чертежей, прошедших ранее экспертизу:

заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Акмолинской области от 31 декабря 2014 года № 12-0578/14 по рабочему проекту «Строительство девятиэтажных многоквартирных жилых домов севернее микрорайона Васильковский, У 7/3 в городе Кокшетау Акмолинская область»;

заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 25 декабря 2015 года № 12-0384/15 по рабочему проекту «Строительство пяти девятиэтажных сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) с двумя жилыми пристройками в городе Кокшетау Акмолинской области» (позиция 7)».

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование и согласованного эскизного проекта. Генеральный план разработан на топографической съемке в М 1:500, выполненной ТОО «ТОПОЭКСПЕРТ».

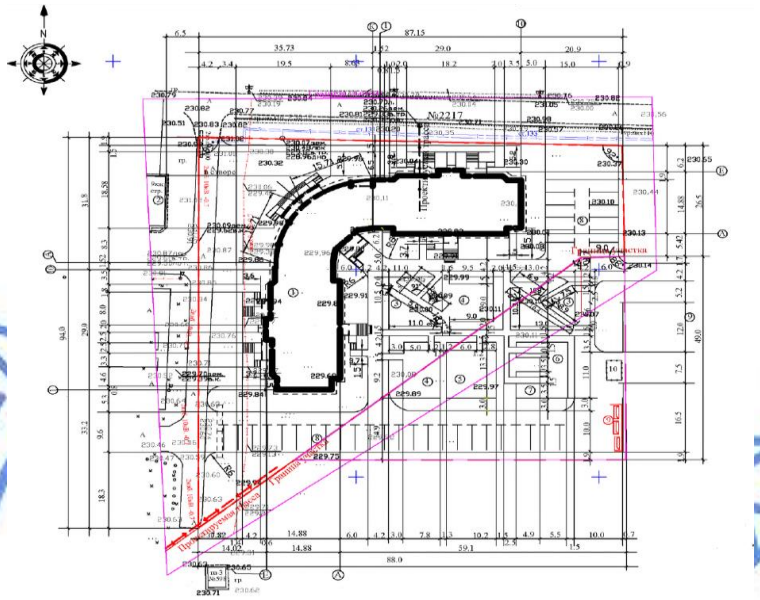

Рис.2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. Жилой дом (проект);
2. 9-ти этажный жилой дом (сущ);
3. Площадка для взрослых (проект);
4. Площадка для детей младшего возраста (проект);
5. Площадка для детей среднего возраста (проект);
6. Площадка для чистки вещей (проект);
7. Площадка для сушки белья (проект);
8. Парковка для гостевых автомашин (проект);
9. Площадка для сбора мусора (проект);
10. Газгольдер (перспектива).

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке многоквартирного девятиэтажного жилого дома.

Горизонтальная разбивка производится от границ участка. Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок. За условную отметку 0.000 принята абсолютная отметка 231,56. Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод от проектируемого здания на пониженные места рельефа.

Размещение зданий и сооружений выполнено с учетом требований нормативно - технической документации. Предусмотрены проезды и тротуары, также используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

Проезды и пешеходные дорожки в зоне участка запроектированы с асфальтовым покрытием, детские площадки с песчаным покрытием, спортивная площадка с грунтово-улучшенным покрытием. На площадках предусмотрены малые архитектурные формы.

Вся свободная территория озеленяется газонами, посадкой деревьев и кустарника.

На территории жилого дома предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственный доступ и перемещение маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	га	0,5000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1107,15	22
3	Площадь покрытий	$м^2$	1576,6	32
4	Площадь озеленения	$м^2$	1840,35	37
5	Прочая площадь (для благоустройства в границах участка)	$м^2$	476,2	10

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Данный раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Здания жилые многоквартирные», климатические данные приняты согласно СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».

Проектируемый жилой комплекс состоит из трех блоков (Блок 1, Блок 2, Блок 3) с Г-образным размещением в плане, со встроенными коммерческими помещениями на первом этаже.

Блок 1 и Блок 3: Объемно-пространственное решение блоков представляет собой девятиэтажное одноподъездное здание прямоугольной формы с габаритами в осях 29,0 х 14,88 м, с техподпольем. Высота техподполья 1,8 м (от пола до низа плит перекрытия), первого этажа 3,3 м, высота типового этажа 2,8 м, высота техэтажа 2,1 м (от пола до низа плит перекрытия). Общая высота здания 30,85 м.

Блок 2: Объемно-пространственное решение блока представляет собой девятиэтажное одноподъездное здание дугообразной формы с габаритами в осях 31,17 (по дуге) х 11,20 м, с техподпольем. Высота техподполья 1,8 м (от пола до низа плит перекрытия), первого этажа 3,3 м, высота типового этажа 2,8 м, высота техэтажа 2,1 м (от пола до низа плит перекрытия). Общая высота здания 30,85 м.

В техподполье расположены водомерный и тепловой узлы, венткамеры (в блоке 1 и 3) помещения техподполья.

На первом этаже здания расположены коммерческие помещения, также предусмотрены санузлы и санузлы для маломобильных групп населения. Со второго по девятый этажи - квартиры с различным составом комнат.

Общее количество квартир: для Блока 1 – 40 штук, из них однокомнатных - 8штук, двухкомнатных – 16 штук, трехкомнатных - 16 штук; для Блока 2 – 16 штук, все

трехкомнатные; для Блока 3 – 40 штук, из них однокомнатных – 8 штук, двухкомнатных - 16 штук, трехкомнатных - 16 штук.

На каждом типовом этаже здания расположено по 5 квартир (блоки 1 и 3) и по 2 квартиры (Блок 2), имеющих выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии и балконы), раздельные ванные комнаты и туалеты.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 231,56.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемый дом не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Рабочим проектом в каждом подъезде жилых домов в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены лифты с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1850×2550 мм.

Проектом предусмотрено 3 лифта грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек, марки ЛП-0611Б ТОО «Иртыш-лифт», размер кабины 2140×1020х2200 мм. Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30. Машинные помещения предусмотрены с размерами по внутреннему обмеру 8,10×3,42 м, высотой в чистоте 2,8м.

Входные группы в коммерческие помещения первого этажа и лестничную клетку жилой части здания оснащены подъемными платформами с вертикальным перемещением для доступа маломобильных групп населения.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-43-2007 «Здания жилые многоквартирные».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» города Кокшетау. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Наружная отделка – облицовочный кирпич в сочетании цветов «шоколад» и «персик», цоколь - декоративная штукатурка под природный камень серого цвета, тонированное остекление ограждений лоджий.

Входные группы здания выделены композиционно козырьками с облицовкой металлосайдингом с полимерным покрытием по металлическому каркасу.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка коммерческих помещений и коридоров: стены - штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная покраска; пол – линолеум коммерческий, керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилых помещений: штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, водоэмульсионная покраска; потолок – сплошное выравнивание, водоэмульсионная покраска; пол – линолеум, керамическая плитка.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи - алюминиевые профили с двухкамерным и однокамерным стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Двери наружные входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, входные в коммерческие помещения - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002 и металлические утепленные, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой «Техноэласт К», 2 слой «Техноэласт П». Водосток внутренний организованный. Крыша с холодным техэтажом.

Основные технические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество		
			Блок 1	Блок 2	Блок 3
1	2	3	4	5	6
1	Этажность	штук	9	9	9
2	Количество квартир	штук	40	16	40
3	Общая площадь квартир	м²	2439,84	1480,48	2439,84
4	Площадь жилого здания	м²	2871,54	2515,80	2871,54
5	Общая площадь коммерческих помещений	м²	338,30	202,24	338,30
6	Полезная площадь коммерческих помещений	м²	302,30	173,84	302,30
7	Строительный объем: в том числе подземная часть	м³	15748,85 765,0	8150,14 588,96	15748,85 765,0
8	Площадь застройки жилого дома	м²	485,70	257,30	485,70

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «Б» - высокий.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Здание решено со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков – перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости. Дополнительными ядрами жесткости служат лестничные клетки и лифтовые шахты. Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается принятыми техническими решениями, а также статическими расчетами пространственной расчетной модели (схемы) здания по МКЭ (метод конечных элементов) в программном комплексе «Лира САПР 2014» (Номер ключа 763577212) и конструктивными расчетами по подбору сечений элементов и их армирования. Расчет свайного фундамента выполнен согласно требованиям МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным столбчатым и ленточным ростверком. Сваи по ГОСТ 19804-2012 сечением 300х300мм 8-ми метровой длины из бетона класса В20 марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность сваи составляет 62,7тс, максимальная нагрузка на сваю 51,6тс. Тип сопряжения сваи с ростверком – жесткий.

Основанием свайного фундамента является суглинок с расчетными характеристиками: ρ=2,00г/см³, показатель текучести 0,13. Суглинки непросадочные, ненабухающие.

Ростверк - монолитный ленточный из бетона класса В25 марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком портландцементе высотой 450 и 750мм. Под монолитным ростверком предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Армирование монолитного ростверка пространственными каркасами из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82, поперечное армирование из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Ростверк – монолитный столбчатый из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком портландцементе, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4, высотой 750мм, размерами согласно расчета. Армирование подошвы фундаментов предусмотрено сеткой и плоскими каркасами из арматуры класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*, с устройством выпусков для сопряжения с пространственным каркасом колонны из арматуры класса AIII(A400) по ГОСТ 5781-82*.

Стены наружные подвала - железобетонные монолитные толщиной 200мм из бетона класса В25 марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4. Армирование монолитных стен сетками из арматуры класса А-III (А400), соединенных между собой хомутами из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Стены наружные - многослойные, кладка из блоков стеновых из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) 600х200х400/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на сухом кладочном клею по СТ РК 1168-2006 толщиной 200мм с облицовкой кирпичом

марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм, утеплитель пенополистирол ПСБ-С Y=25 кг/м³, толщиной 70 мм.

Внутренние стены - кладка из блоков стеновых из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) 600х200х400/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 на сухом кладочном клею по СТ РК 1168-2006 толщиной 200мм; из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4 НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75, толщиной 380мм.

Перегородки - кладка из блоков стеновых из ячеистого бетона автоклавного твердения (газобетон) 600х200х400/D500/B2,5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на сухом кладочном клею по СТ РК 1168-2006 толщиной 100мм. Перегородки санузлов - из кирпича СОРПу - М125/F25/1.4 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, толщиной 120мм;

Колонны - монолитные из бетоны В25, сечением 400х400мм и 400х500мм, армированные пространственным каркасом из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона В25 толщиной 250мм, армированные сетками из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 и класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Плиты перекрытия – монолитные толщиной 200 мм из бетона класса В25. Армирование в верхней и нижней зоне выполнено основными и дополнительными сетками из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82, шаг стержней в сетках 200 мм в обоих направлениях. По осям прохождения колонн в уровне плит перекрытия установлены пространственные каркасы из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 и хомутов из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Перемычки – металлические, равнополочные уголки по ГОСТ 8509-93.

Лестничные марши - сборные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Шахта лифта - монолитная железобетонная из бетона В25 толщиной 200 мм, армированная сетками из арматуры класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82 и класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82.

Ограждение балконов - из кирпича СОРЛу - М100/F50/1.4 ГОСТ 379-2015 на растворе М75, толщиной 120мм.

Утеплитель чердачного перекрытия - пенополистирол ПСБ-С Y=15 кг/м³, толщиной 180 мм, с устройством противопожарных рассечек из минплиты М125 на базальтовой основе.

Лестницы и крыльца наружных входов - монолитные из бетона класса В15, армированные сетками из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82. Козырьки – металлоконструкции пространственные, покрытые металлочерепицей с полимерным покрытием, лицевая облицовка металлосайдингом с полимерным покрытием.

Отмостка - шириной 1,0 м асфальтобетонная по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунтовке ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Боковые поверхности ростверка и бетонных стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим раствором битума БН90/10 ГОСТ 6617-76 в бензине в соотношении 1:2 за два раза по битумной грунтовке.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, приняты из бетона по влагонепроницаемости марки W4, для обеспечения

коррозионной стойкости конструкций к воздействию сильноагрессивной среды приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе. Под монолитный ростверк предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов. С целью повышения огнезащиты, металлические балки лестничных маршей окрашиваются огнезащитной краской «Бирлик 2М» толщиной в 2 слоя.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Проект наружных инженерных сетей разработан отдельным рабочим проектом. По нему получено положительное заключение ТОО «КонсалтингСтрой» от 9 января 2019 года № КС-0002/19.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции жилого комплекса MAAAG-1 выполнен на основании техусловий, выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 13 сентября 2017 года № Т-992 (продленных от 13 мая 2019 года, № Т-125), и в соответствии с требованиями нормативных документов действующих на территории РК.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 33,7°С.

Теплоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей. Источником теплоснабжения служит котельная РК-2. Схема подключения -зависимая.

Тепловой узел расположен в блоке 2.

Теплоноситель вода с параметрами 120-70°С.

Расход тепла по объекту по трем блокам составляет 991430 вт (852470 ккал/час):

на отопление 531680 вт (457220 ккал/час);

на вентиляцию 63800 вт (54800 ккал/час);

на горячее водоснабжение 395950 вт (340450 ккал/час);

в том числе:

1 блок - жилой дом

на отопление 172540 вт (148380 ккал/час);

на горячее водоснабжение 245040 вт (210690 ккал/час);

Общий расход тепла 413490 вт (359070 ккал/час).

1 блок - коммерческие помещения

на отопление 32450 вт (27900 ккал/час);

на вентиляцию 31900 вт (27400 ккал/час);

Общий расход тепла 64350 вт (55300 ккал/час).

2 блок - жилой дом

на отопление 108530вт (93340 ккал/час;

на горячее водоснабжение 123450 вт (106150 ккал/час);

Общий расход тепла 231980 вт (199490 ккал/час).

2 блок - коммерческие помещения

на отопление 13170 вт (11320 ккал/час;

Общий расход тепла 13170 вт (11320 ккал/час).

3 блок - жилой дом

на отопление 172540вт (148380ккал/час);

на горячее водоснабжение 245040 вт (210690 ккал/час);

Общий расход тепла 413490 вт (359070 ккал/час).

3 блок - коммерческие помещения
на отопление 32450вт (27900ккал/час);
на вентиляцию 31900 вт (27400 ккал/час);
Общий расход тепла 64350 вт (55300 ккал/час).

Отопление

Система отопления коммерческих помещений - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Система отопления жилого дома - поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя, периметральная с пристенной трассировкой в конструкции пола.

Температура воды в системах отопления 90-70°С.

Квартирные системы отопления подключены к разводящим стоякам каждая самостоятельно через индивидуальные узлы ввода, включающие весь набор трубопроводной арматуры, регулирующих и измерительных устройств.

Квартирные узлы ввода размещены в специальных шкафах.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм, теплоотдачей 180 ватт по ГОСТ 31311-2005.

Отопление машинного отделения лифта принято электрическими приборами ПЭТ 4.

Регулирование теплоотдачи приборов выполнено термостатическими клапанами.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено кранами для выпуска воздуха Удаление воздуха из стояков с полотенцесушителями - воздуховыпускными кранами Маевского.

Для дренажа в нижних точках системы отопления предусмотрены спускные краны.

Регулирующая и воздухосбросная арматура закреплена с помощью самостоятельных неподвижных креплений для устранения передач усилий на трубопроводы в процессе эксплуатации. Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применены:

1. напорные полипропиленовые трубы PPR SD R5 PN25 армированные по ГОСТ Р 52134-2010 -для поквартирной разводки и для отопления коммерческих помещений.

2. стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 выше ∅ 50 - для прокладки по техподполью

3. стальные водогазопроводные обыкновенные трубы по ГОСТ 3262-75 - для магистральных стояков.

Трубопроводы в техподполье изолируются матами теплоизоляционными фольгированными толщиной 40 мм. Перед изоляцией трубы очищаются от грязи и ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием -масляной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021

Прокладка трубопроводов через междуэтажные перекрытия и перегородки предусмотрена в гильзах.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Разводящие магистральные трубопроводы системы отопления проложены с уклоном не менее 0,002

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника, установленного в тепловом пункте блока 2.

Вентиляция

Вентиляция коммерческих помещений выполнена приточно-вытяжной с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка предусмотрена канальными вентиляторами через венткороба с установкой регулирующих решеток.

Вентиляция жилого дома выполнена приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжка запроектирована через вентканалы и приставные воздуховоды из кухонь и санузлов.

Приток в помещения коммерческих помещений с механическим побуждением приточной системой П1 (блоки 1 и 3). Приток в помещения коммерческих помещений блока 2 с естественным побуждением неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов

Приток в помещения жилого дома неорганизованный за счет инфильтрации ограждающих конструкций и неплотности дверных и оконных проемов. Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод

Водоснабжение и канализация жилого дома предусматриваются на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями №8-2-28 от 5 февраля 2019 года, выданными ГКП «Кокшетау су Арнасы».

Здание оборудуется хозяйственно - питьевым водопроводом. Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава), в целях возможности его использования в качестве первичного устройства пожаротушения, в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* пункт 4.3.22.

Напор в точке подключения наружных сетей водоснабжения – 40 метров.

В блоке 2 запроектирован 1 ввод водопровода диаметром 110 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в помещении водомерного узла. Водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм с радиомодулем. Из блока 2 холодная вода поступает в блок 1 и блок 3.

Для доочистки воды на вводе в каждой квартире предусмотрен фильтр и счетчик воды диаметром 15 мм.

Для коммерческих помещений первого этажа предусмотрена отдельная разводка по подвалу полипропиленовых труб диаметром 25 мм после водомерного узла.

Сеть холодного водопровода запроектирована из полипропиленовых труб диаметром от 110 мм до 20 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются под потолком техподполья с устройством изоляции типа K-FLEX. На сетях водоснабжения устанавливается запорная арматура. У основания стояков и на ответвлениях устанавливаются вентили. Вентили следует располагать в удобных для обслуживания местах, обеспечивая возможность демонтажа при необходимости замены.

Трубы и запорная арматура рассчитаны на давлении не менее 0,6 МПа.

Горячее водоснабжение

Сеть горячего водоснабжения предусматривается от теплообменника устанавливаемого в блоке 2. Теплообменник рассчитан на три блока. Из блока 2 горячая вода поступает в блок 1 и блок 3.

Для доочистки воды на вводе в каждой квартире предусмотрен фильтр и счетчик воды диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение коммерческих помещений первого этажа предусмотрено от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 30 литров.

Сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб диаметром от 75 мм до 20 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Разводящие магистральные трубопроводы горячего водопровода прокладываются под потолком техподполья с устройством изоляции типа K-FLEX. Предусмотрена циркуляция горячей воды по техподполью и стоякам. На сетях водоснабжения устанавливается запорная арматура. У основания стояков и на ответвлениях устанавливаются вентили. Вентили следует располагать в удобных для обслуживания местах, обеспечивая возможность демонтажа при необходимости замены.

Трубы и запорная арматура рассчитаны на давлении не менее 0,6 МПа.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод от санитарных приборов жилого дома запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006* и предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в дворовую сеть канализации.

Для отвода сточных вод от санприборов коммерческих помещений предусмотрены отдельные выпуски.

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм ГОСТ 22689-89. Фасонные части применяются заводского изготовления, однотипные трубопроводам.

Для ликвидации засорений на сети устанавливаются: на стояках ревизии, на горизонтальных трубопроводах прочистки. Ревизии устанавливаются в доступных для обслуживания местах.

Дренажные стоки от теплового узла поступают в приямок. Далее насосом типа ГНОМ 6-10 посредством трубопровода из полиэтиленовой трубы диаметром 32 мм ГОСТ 18599-2001 сбрасываются на отмостку здания.

Внутренний водосток

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых и талых вод с кровли здания. Выпуск дождевых вод от внутреннего водостока принят открыто на отмостку. На стояке в техподполье предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки сети внутреннего водостока на стояке устанавливаются ревизии, на горизонтальных участках и поворотах прочистки. Отводные трубопроводы от стояка внутреннего водостока прокладывается под потолком техподполья.

Внутренний водосток выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 41 диаметром 110 мм ГОСТ 18599-2001.

Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок.

Технические показатели на 3 блока:

расход воды В1 - 3,86 л/сек;

в т.ч. расход воды Т3 - 2,56 л/сек;

расход стоков К1 - 5,46 л/сек.

Газоснабжение

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании технических условий №03/ГК от 17 октября 2017 года, выданных ТОО «Газ-Кызмет», задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами СН РК 4.03.01-2011. Газоснабжение жилого дома предусмотрено от газгольдерной установки.

Для газоснабжения жилого дома предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/нм³, Y=2,0 кг/нм³.

Газопроводы низкого давления 0,03 кгс/см².

Квартира оборудована 4-конфорочной плитой и бытовым диафрагменным счетчиком газа ВК-G-1.6.

Расход газа по дому составляет - 3,97 м³/час.

Для монтажа трубопроводов газоснабжения приняты стальные трубы по ГОСТ 3262-75 с последующей окраской синтетической эмалью.

Вытяжка из кухонь естественная, через вентканалы.

Газовый ввод в здание запроектирован в лестничную клетку.

Отключающие устройства на вводе в здание устанавливаются снаружи здания на высоте 3,8 м от земли.

При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывать в гильзах с герметизацией.

Наружные сети газоснабжения и газгольдерная установка разработаны отдельным проектом.

Электротехнические решения

Проект электрооборудования 96-квартирного жилого дома в г. Кокшетау, разработан в соответствии с действующими ПУЭ РК 2015 г., СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.04-05-2002* и задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к первой, второй и третьей категории. К III категории относится нагрузка коммерческих помещений, ко II категории относится нагрузка квартир, к I лифт.

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220 В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение 36 В. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т. п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0 м от уровня пола, розеток 0,3 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг 660 скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен. Для каждой квартиры предусмотрена установка электрического звонка с кнопкой у входа двери со стороны дверной ручки на высоте 1,5м.

Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х2,5. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается

от фотореле ФР2, которое устанавливается между рамами в окне подъезда на первом этаже.

Аварийное освещение предусматривается в подъезде отдельной группой от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Для распределения электроэнергии приняты вводно-распределительные устройства ВРУ. Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа «Дала» САР4У-Э721, который подключается через трансформаторы тока.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа «Орман» СО-Э711, которые устанавливаются в этажных щитах, установленных в подъездах.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ прокладывается питающая линия Пл.2 проводом марки ПВ1-380 скрыто в ПВХ трубе диаметром 50мм согласно плана скрыто в штрабах стен под штукатуркой и далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК), устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГнг-3х6мм².

Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой.

Питание щита управления пассажирским лифтом осуществляется от ВРУ1. Электролифт и управление принято комплектным. Предусмотрено заземление лифтовой шахты.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пятипроводными. Для заземления электрооборудования используется отдельная жила кабелей, отдельный заземляющий провод (РЕ). Все металлические нетоковедущие части оборудования (каркасы щитов, корпуса электрооборудования, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат заземлению путём металлического соединения с заземляющим проводником сети, соединённым с РЕ-шинами вводных и распределительных щитов.

Проектом предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путём объединения на вводе металлических трубопроводов всех назначений, металлических частей строительных конструкций, наружного контура заземления, системы центрального отопления, вентиляции, РЕ N-проводников питающих линий с главной заземляющей шиной, установленной в помещении электрощитовой.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Молниезащита зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по III категории.

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой. В местах соединения внутренней магистрали основной системы уравнивания потенциалов и токоотводов к наружному контуру заземления забить вертикальные электроды из электродов длиной 5 м из стали арматурной диаметром 16 мм забиваемых на глубину 5,5 м в землю.

Для коммерческих помещений проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220 В.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг-660 скрыто в слое штукатурки. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг-660 скрыто в слое штукатурки.

Питающие сети ЩО выполняются кабелем марки ВВГнг-660 скрыто в ПВХ-трубах, проложенных в подготовке пола и штрабах стен.

Осветительные щитки приняты наборного исполнения типа ЩРН-Пм.

Вводно-распределительный щит ВРУ-2 принят модульного типа со встраиваемыми автоматическими выключателями.

Для учёта расхода электроэнергии предусматриваются трехфазные многотарифные электронные счетчики типа «Дала» САР4У-Э721, прямого включения, устанавливаемые в ВРУ-2.

Заземление ВРУ-2 выполняется на контур заземления ВРУ-1.

Общая расчетная мощность жилого дома – 189,46 кВт.

Системы связи и сигнализации

Слаботочные сети

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». В 9-этажном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофонной связи.

Согласно письму заказчика №16 от 22.04.2019 г., сети телефонизации и видеонаблюдения разрабатываются отдельным проектом.

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд. Для домофона предусмотрен блок управления, блок вызова, электромагнитный замок, дверной доводчик, кнопка выхода и трубки переговорные.

С внутренней стороны устанавливается кнопка выхода. Блокировка двери осуществляется электромагнитным замком устанавливаемым на косяке двери. Закрытие двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Питание домофона осуществляется отдельной группой от ВРУ-1 напряжением 220В с установкой автоматического выключателя.

В качестве переговорных устройств используются трубки УКП, устанавливаемые в коридорах квартир.

Линии связи переговорных трубок выполнены проводами ТРП 1х2х0,5мм в трубе ПВХ диаметром 40мм, в соответствии со схемами подключения домофона. Соединение узлов системы производится в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». В коммерческих помещениях предусматривается установка системы пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приёмной станции.

В качестве приёмных станций выбраны приборы приёмно-контрольные типа ВЭРС ПК, которые устанавливаются в коммерческих помещениях.

Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источников вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-3С и ручные пожарные извещатели

ИПР-3СУ. Дымовые извещатели установить на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними. Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре. Оповещение выполнено комбинированными оповещателями «МАЯК-12К» и световым табло «ВЫХОД».

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-4х1,0м² прокладываемым скрыто. Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60 В с цепями напряжением свыше 60 В в одной трубе, коробе.

При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м. Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Приёмно-контрольные приборы устанавливаются согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2013, и «Пособия по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемый дом не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30.

Внутренний противопожарный водопровод не предусматривается. Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава), в

целях возможности его использования в качестве первичного устройства пожаротушения, в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* пункт 4.3.22.

В коммерческих помещениях предусматривается установка системы пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Окапов Р.А.» фирма «Эко-Кокше».

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: земляные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 3.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
сварочные работы	6008	-	-	0,00624	0,022	0,00624	0,022	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6008	-	-	0,000721	0,002543	0,000721	0,002543	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
лакокрасочные работы	6009	-	-	0,0375	0,022358	0,0375	0,022358	период СМР
(0621) Метилбензол (Толуол)								
лакокрасочные работы	6009	-	-	0,01033	0,004409	0,01033	0,004409	период СМР
(1210) Бутилацетат								
лакокрасочные работы	6009	-	-	0,002	0,0008533	0,002	0,0008533	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
лакокрасочные работы	6009	-	-	0,00433	0,001849	0,00433	0,001849	период СМР
(2752) Уайт-спирит								

лакокрасочные работы	6009	-	-	0,0375	0,0164182	0,0375	0,0164182	период СМР
(2907) Пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния								
пересыпка и хранение песка	6005	-	-	1,587	0,1215	1,587	0,1215	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,25	0,00569	0,25	0,00569	период СМР
хранение ПРС	6002	-	-	0,000986	0,00541	0,000986	0,00541	период СМР
земляные работы	6003	-	-	0,1556	0,00629	0,1556	0,00629	период СМР
хранение грунта	6004	-	-	0,002416	0,01326	0,002416	0,01326	период СМР
пересыпка и хранение щебня	6006	-	-	0,453	0,0455	0,453	0,0455	период СМР
планировка территории	6007	-	-	0,25	0,01395	0,25	0,01395	период СМР
Итого:		-	-	1,112002	0,0901	1,112002	0,0901	
Всего по предприятию:		-	-	2,797623	0,2820305	2,797623	0,2820305	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

Водные ресурсы.

Работы по строительству проводятся вне водоохранной полосы и зоны водных объектов. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение будет осуществляться централизованно от проектируемых сетей.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы.

На участках с наличием почвенно-растительного слоя, почвенно-растительный слой подлежит снятию, сохранению и использованию при благоустройстве.

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

На период строительства объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 4:

Таблица 4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	5,4322973	-	5,4322973

в т.ч. отходов производства	0,0322973	-	0,0322973
отходов потребления	5,4	-	5,4
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,0102473	-	0,0102473
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	5,4	-	5,4
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,02205	-	0,02205
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Участок строительства расположен в границах города. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, развитию и благоустройству жилого фонда города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлен Протокол № 51 от 04.06.2018 г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Территория, прилегающая к жилому зданию, благоустраивается, что соответствует требованиям пункта 34 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

В зданиях предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция и кондиционирование, что соответствует требованиям пункта 19 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Количество удаляемого воздуха из помещений кухонь 90м^3/ч при 4-конфорочных плитах, что соответствует требованиям пункта 31 и Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.

Проектом предусматривается устройство двух гостевых парковочных площадок для легкового автотранспорта, не принадлежащих юридическому лицу (либо индивидуальному предпринимателю), для которых санитарные разрывы, в соответствии с требованиями Приложения 2 (пункт 7 Примечания) СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», не устанавливаются.

Наружные инженерные сети предусматриваются отдельным проектом.

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015 г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 16 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июле месяце 2019 года (письмо «ТОО «СТ Жил Строй» от 05 марта 2019 года № 149).

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 12 марта 2019 года № 1.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>в разделе «Генеральный план»:</u>

1) состав рабочего проекта откорректирован согласно ГОСТ 21.508-93 п. 3.3;

2) предоставлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» № 3836 от 26.04.2019 г. касательно благоустройства и детских площадок;

3) предоставлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» № 6308 от 30.04.2019 г. касательно ПДП;

4) предоставлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» № 6ТЕ-516 от 30.04.2019 г. касательно парковочных мест на территории домов 10/3 и 10/2 в мкр. Сарыарка;

<u>в разделах «Архитектурно-планировочные решения» и «Конструктивные решения»:</u>

5) в раздел «АР» внесены изменения: нормативные документы приведены в соответствие требованиям на период проектирования объекта; откорректированы планы техподполья согласно решениям смежных разделов проекта; материал для кладки внутренних стен приведен в соответствие по всем блокам здания;

6) марка кирпича для кладки вентиляционных каналов откорректирована согласно требованиям ГОСТ 530-2012;

7) в блоке 2 лестничная клетка изолирована от коммерческих помещений, исключены дверные проемы;

8) ввиду использования горючего утеплителя – пенополистирола для утепления чердачного перекрытия, предусмотрена огнезащита поверхности покрытия согласно требованиям п.8.12 СНиП РК 3.02-06-2009;

9) в коммерческих помещениях один из санузлов предусмотрен для доступа маломобильных групп населения согласно требованиям п.5.7.5 МСН 3.02-05-2003 с требуемыми размерами и шириной дверного проема;

10) на планах типового этажа изменено написание поквартирных показателей согласно требованиям п.5.3.2 ПП «е» ГОСТ 21.501-2011;

11) внесены изменения в раздел «КЖ»: предоставлен расчет свай по всем позициям блоков; откорректирована таблица действующих нагрузок на фундамент согласно расчету; спецификация свай приведена в соответствие с рабочими чертежами; уменьшена марка бетона по водонепроницаемости для свай и ростверка согласно данных инженерно-геологических изысканий;

12) внесены коррективы в рабочие чертежи ростверка согласно конструктивного решения каркаса здания, приведены в соответствие вертикальные отметки ростверка; при ширине ростверка на 2 сваи по нижней сетке добавлено устройство дополнительных усиливающих стержней; толщина щебеночной подготовки принята ввиду сильнопучинистых свойств грунтов; откорректированы спецификации;

13) ввиду сильноагрессивных свойств грунтовых вод сваи и ростверк выполнены на сульфатостойком портландцементе;

14) предоставлены расчеты монолитного каркаса здания;

<u>по разделу «Отопление и вентиляция»:</u>

15) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.602-2003 и ГОСТ 21.101-97;

16) представлен фрагмент плана теплового узла в соответствии с ГОСТ 21.602-2003;

17) представлены установочные чертежи приточных систем в соответствии с ГОСТ 21.602-2003;

18) в тепловом узле дано расположение труб с привязочными размерами согласно пункта 4.20 и приложения 1 СП РК 4.02.17-2005;

19) откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте;

20) раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов;

21) откорректирована спецификация в соответствии с ГОСТ 21.110-2013;

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

Блоки 1, 2, 3

22) наименование РП на титульном листе альбома приведено в соответствие;

23) спецификация оборудования обозначена ВК.СО, откорректировано в ведомости прилагаемых документов и на листах спецификации оборудования ВК.СО;

24) в спецификации откорректировано обозначение нормативного документа (СТ РК ГОСТ Р 52134-2010) на трубы полипропиленовые;

Блок 2

25) ВК-6. приведен в соответствие диаметр: на схеме В1 и на водомерном узле В1;

26) на листе ВК-6 приведено изображение крепления на трубы В1, Т3, Т4 и Во;

по разделу «Газоснабжение»:

27) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.602-2003;

28) откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте;

29) раздел ГСВ согласован с исполнителями смежных разделов;

30) откорректирована спецификация;

по разделу «Электротехнические решения»:

31) откорректирована категория надежности электроснабжения согласно п.7.3.2 РДС РК 4.04-191-2002;

32) в общих указаниях предоставлено описание по электрооборудованию встроенных помещений;

33) изменена схема электроснабжения объекта. ВРУ предусмотрено в центральном блоке жилого дома. Учет электроэнергии выполнен в этажных распределительных щитах;

34) предусмотрено освещение шахты лифта;

35) предусмотрена система молниезащиты здания СН РК 2.04-29-2005.

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Пожарная сигнализация

36) в общих указаниях и ведомости ссылочных документов отмененные нормативные документы ВСН60-89, СНиП РК 3.02-02-2001 заменены на действующие.

37) в каждом встроенном коммерческом объекте предусмотрена независимая система пожарной сигнализации со своим приемно-контрольным прибором.

38) в спецификации учтена аккумуляторная батарея, для резервного электроснабжения.

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

39) расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектной документации;

40) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектной документацией по итогам изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения экспертизы, в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

41) разделы проекта и их содержание разработаны согласно требованиям Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

Заявка на получение разрешения на эмиссии:

42) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

43) представлен Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

44) в Протоколе дозиметрического контроля указано место проведения замеров: жилой комплекс MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау;

45) предоставлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир, территорий детских игровых площадок жилого комплекса MAAAG-1, в нормируемые периоды, что соответствует требованиям пунктов 2-9 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00. и пункта 5 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

46) в проектных материалах представлены сведения: по отсутствию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от жилого комплекса MAAAG-1, что территория жилого комплекса MAAAG-1 не располагается в границах СЗЗ и СР объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015 г.;

47) в соответствии с требованиями пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения;

48) представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта с твердым покрытием и ограждением с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018 г.;

49) в соответствии с требованиями пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018 г. контейнеры для сбора мусора располагаются на расстоянии не менее 25 м от жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом;

50) при входах в здание предусмотрена установка решёток для очистки обуви, что соответствует требованиям пункта 16 СП № ҚР ДСМ-29;

51) в гостевых, жилых комнатах, кухнях, санитарных узлах, ванных предусматриваются уровни искусственной освещенности отвечающие требованиям

Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29;

52) в проекте представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г.;

53) предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, которое должно иметь твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015 г.;

54) представили сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015 г.;

55) указали сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015 г.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект *соответствует* требованиям пунктов 5, 16, 19, 27, 31, 34, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2-9 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., пункта 55, Приложения 2 (пункт 7 Примечания) СП «Санитарно-эпидемиологические требования

по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 4, 8-10, 12-17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, пункта 319 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. № 261, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, функциональному назначению объекта.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Площадь земельного участка	га	0,5000	0,5000
2.	Этажность здания: Блок 1 Блок 2 Блок 3	этаж	 9 9 9	 9 9 9
3.	Площадь застройки: Блок 1 Блок 2 Блок 3	$м^2$	 485,70 257,30 485,70	 485,70 257,30 485,70
4.	Общая площадь здания: Блок 1 Блок 2 Блок 3	$м^2$	 2871,54 2515,80 2871,54	 2871,54 2515,80 2871,54
5.	Общая площадь коммерческих помещений: Блок 1 Блок 2 Блок 3	$м^2$	 302,30 202,24 302,30	 338,30 202,24 338,30
6.	Общая площадь квартир: Блок 1	$м^2$	 2439,84	 2439,84

	Блок 2 Блок 3		1480,48 2439,84	1480,48 2439,84
7.	Строительный объем: Блок 1 Блок 2 Блок 3	$м^3$	 15748,85 8150,14 15748,85	 15748,85 8150,14 15748,85
8.	Количество квартир: Блок 1, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	 40 8 16 16	 40 8 16 16
	Блок 2, в том числе: трехкомнатных	шт.	16 16	16 16
	Блок 3, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	40 8 16 16	40 8 16 16
9.	Продолжительность строительства	мес.	16	16

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау Акмолинской области (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 техническими показателями:

Площадь участка - 0,5000 га

Этажность здания:
Блок 1 - 9 этажей
Блок 2 - 9 этажей
Блок 3 - 9 этажей

Площадь застройки:
Блок 1 - 485,70 $м^2$
Блок 2 - 257,30 $м^2$
Блок 3 - 485,70 $м^2$

Общая площадь здания:
Блок 1 - 2871,54 $м^2$
Блок 2 - 2515,80 $м^2$
Блок 3 - 2871,54 $м^2$

Общая площадь коммерческих помещений:

Блок 1	- 338,30 м^2
Блок 2	- 202,24 м^2
Блок 3	- 338,30 м^2

Общая площадь квартир:

Блок 1	- 2439,84 м^2
Блок 2	- 1480,48 м^2
Блок 3	- 2439,84 м^2

Строительный объем:

Блок 1	- 15748,85 м^3
Блок 2	- 8150,14 м^3
Блок 3	- 15748,85 м^3

Количество квартир:

Блок 1,	- 40 шт.
в том числе:	
однокомнатных	- 8 шт.
двухкомнатных	- 16 шт.
трехкомнатных	- 16 шт.
Блок 2,	- 16 шт.
в том числе:	
трехкомнатных	- 16 шт.
Блок 3,	- 40 шт.
в том числе:	
однокомнатных	- 8 шт.
двухкомнатных	- 16 шт.
трехкомнатных	- 16 шт.
Продолжительность строительства	- 16 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СТ ЖилСтрой» в соответствии с условиями договора от 14 марта 2019 года № 01-0429 и дополнительного соглашения от 22 мая 2019 года № 1.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему 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 есепке алумен, «Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Васильковский ықшам ауданының солтүстігіне қарай MAAAG-1 тұрғын үй кешенін салу (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 0,5000 га
Ғимараттың қабаттылығы:	
1 блок	- 9 қабат
2 блок	- 9 қабат
3 блок	- 9 қабат
Құрылыс салу ауданы:	
1 блок	- 485,70 м^2
2 блок	- 257,30 м^2
3 блок	- 485,70 м^2
Ғимараттың жалпы ауданы:	
1 блок	- 2871,54 м^2
2 блок	- 2515,80 м^2
3 блок	- 2871,54 м^2
Коммерциялық жайлардың жалпы ауданы:	
1 блок	- 338,30 м^2
2 блок	- 202,24 м^2
3 блок	- 338,30 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы:	
1 блок	- 2439,84 м^2
2 блок	- 1480,48 м^2
3 блок	- 2439,84 м^2
Құрылыс көлемі:	
1 блок	- 15748,85 м^3
2 блок	- 8150,14 м^3
3 блок	- 15748,85 м^3
Пәтерлердің саны:	
1 блок,	- 40 дана
оның ішінде	
бір бөлмелі	- 8 дана
екі бөлмелі	- 16 дана
үш бөлмелі	- 16 дана
2 блок,	- 16 дана

оның ішінде	
үш бөлмелі	- 16 дана
3 блок,	- 40 дана
оның ішінде	
бір бөлмелі	- 8 дана
екі бөлмелі	- 16 дана
үш бөлмелі	- 16 дана
Құрылыстың ұзақтығы	- 16 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 наурыздағы № 01-0429 шарттың және 2019 жылғы 22 мамырдағы №1 қосымша келісімнің талаптарына сәйкес «СТ ЖилСтрой» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Глинский Е.О.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Юрьев С.А.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Журавский В.В.

Эксперт

Панюшкина Л.А.

Эксперт

Номер: KZ49VDD00118612

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "СТ ЖилСтрой" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Промышленная зона Северная, Проезд 11, дом № 42А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110640001913

Наименование производственного объекта: Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 16.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,797702	0,2820305
Строительство жилого комплекса MAAAG-1 севернее микрорайона Васильковский города Кокшетау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	2,797702	0,2820305
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,587	0,1215
Пропан-2-он	0,004409	0,001849
Уайт-спирит	0,0375	0,0164182
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,112002	0,0901
Толуол	0,01033	0,004409
Бутилацетат	0,002	0,0008533
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,022358
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000721	0,002543
Железо (II, III) оксиды	0,00624	0,022
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.