«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Көктем ықшам ауданы, № 11 «Д» үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар тоғыз қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз, сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

10.04.2020 ж. № 12-0073/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Строительная фирма «Намыс» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«РЕМВИКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Көктем ықшам ауданы, № 11 «Д» үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар тоғыз қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз, 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

№ 12-0073/20 от 10.04.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Коктем № 11 "Д" (без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная фирма «Намыс»,
город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ»,
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Коктем № 11 "Д" (без благоустройства, 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 многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Коктем № 11 "Д" (без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07 февраля 2020 года № 01-0188.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строительная фирма «Намыс», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность от 11 ноября 2016 года № 16017324, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 04 декабря 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 27 марта 2020 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 09 октября 2019 года № KZ70VBH00058256 об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности товариществу с ограниченной ответственностью «Строительная фирма «Намыс»;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,4978 га с кадастровым номером 01-174-003-1273, изготовленный отделом регистрации и земельного кадастра города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 16 января 2020 года № 03-03-62-25-13;

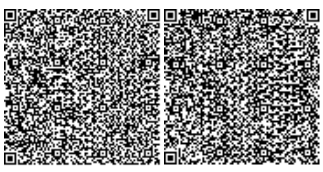
архитектурно-планировочное задание на проектирование от 25 декабря 2019 года № KZ06VUA00159439, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

протокол дозиметрического контроля от 09 декабря 2019 года № 235/184, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 17 марта 2020 года № 86/11, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Акмолинской области;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «N.A.STUDIO» 22 ноября 2018 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 14 февраля 2018 года № 18003187, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»);

отчет о производстве топографо-геодезических работ, выполненный ТОО «N.A.STUDIO» в 2018 году;



заключение по инженерно-геологическим изысканиям, выполненное ТОО «ГЕО-Строй» в 2019 году (арх. № 770) (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 06 июня 2005 года ГСЛ № 00132 и приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма заказчика:

от 28 января 2020 года № 11 о разработке устройства видеонаблюдения и телефонизации отдельным проектом;

от 28 января 2020 года № 12 о расстоянии вывоза строительного мусора;

от 28 января 2020 года № 13 о поставке строительных материалов и оборудования;

от 28 января 2020 года № 14 об источнике финансирования;

от 28 января 2020 года № 16 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;

от 28 января 2020 года № 17 о начале строительства;

от 19 марта 2020 года № 15 о том, что проект благоустройства и наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным рабочим проектом с соблюдением всех нормативных расстояний.

Письма:

от 10 декабря 2019 года № 01-20/2743 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений;

от 05 декабря 2019 года № 1029 ГУ «Отдел ветеринарии города Кокшетау» об отсутствии на участке строительства очагов сибирской язвы, захоронений и скотомогильников;

от 27 марта 2020 года № 1196 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» касательно информации о разработке ПДП;

от 30 марта 2020 года № K20VRC00007367 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что объект не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов;

от 06 апреля 2020 года № 1203 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» о парковочных местах.

Технические условия:

от 07 ноября 2018 года № 09/11150 ТОО «Кокшетау Энерго» на электроснабжение;

от 20 мая 2014 года № Т-195, от 08 ноября 2018 года № Т-783, от 14 ноября 2019 года № Т-604, от 18 марта 2020 года № Т-710 ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау на теплоснабжение;

от 05 декабря 2019 года № 8-2-809, от 10 февраля 2020 года № 8-2-21 ГКП «Кокшетау Су Арнасы» на водоснабжение и канализацию;

от 06 декабря 2019 года № 11/ГК/37 ТОО «Газ-Кызмет» на газоснабжение;

от 06 декабря 2019 года ЭХЗ № 12/ГК/37 ТОО «Газ-Кызмет» на электрохимзащиту подземных резервуаров СУГ.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование эскиза (эскизного проекта) от 27 января 2020 года № KZ30VUA00173460, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

проект газоснабжения согласован ТОО «Газ-Кызмет» 16 марта 2020 года.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.
Том I. Альбом I. Общая пояснительная записка.
Том II. Альбом I. Генеральный план.
Том II. Альбом II. Архитектурное решение.
Том II. Альбом III. Архитектурно-строительное решение.
Том II. Альбом IV. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом V. Газоснабжение внутреннее.
Том II. Альбом VI. Водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом VII. Электротехническая часть.
Том II. Альбом VIII. Пожарная сигнализация.
Проект организации строительства.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Энергетический паспорт.
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство многоквартирных жилых домов выполняется с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Кокшетау комфортным жильем и позволит увеличить жилой фонд города на 144 квартиры, с общей площадью квартир 8995,68 м^2.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство, расположен по адресу: Акмолинская область, город Кокшетау, мкр. Коктем № 11 «Д».

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	- IB.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2.
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м^2.
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.

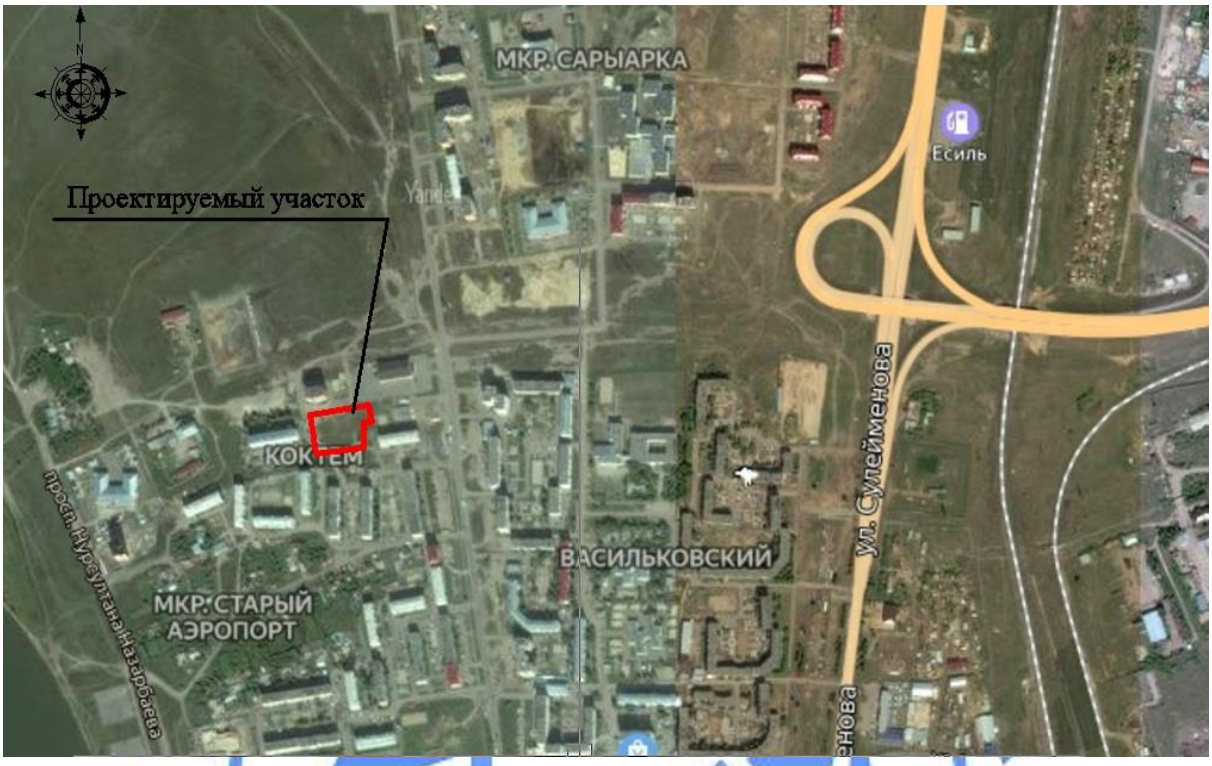


Рис. 1 - Ситуационная схема

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «ГЕО-Строй» в 2019 году в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно - аккумулятивный.

В геологическом отношении территория изысканий сложена озерно-аллювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными глиной иловатой серого цвета, суглинком бурого, серого, зеленовато-серого цвета, глиной бурого цвета, песком пылеватым, песком гравелистым.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом, представляющим собою щебенистый грунт, отсыпанный при вертикальной планировке площадки, вскрытая мощность слоя колеблется от 0,1м до 0,5 м.

Ниже до глубины 0,1 - 0,7 м вскрыт слой почвенного грунта.

По результатам водных вытяжек грунт почвенного слоя относится к слабозасоленным и средне-засолённым грунтам, тип засоления сульфатный.

В инженерно-геологическом разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

1-ИГЭ представлен глиной иловатой серого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя глины иловатой изменяется от 0,7 м до 1,7 м (c''=29,0 кПа, φ''=7,0°, ρ''=1,79 г/см^3, E=8,0 МПа);

2-ИГЭ представлен суглинком до глубины 5,0 м бурого, ниже серого, зеленовато-серого, буровато-серого, синевато-серого цвета, озерно-аллювиального генезиса,

средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 2-ИГЭ изменяется от 0,75 м до 7,5 м (с"=28,0 кПа, φ"=18,0°, ρ"=1,91 г/см^3, Е=11,0 МПа);

3-ИГЭ представлен глиной бурого, с глубины 9,0 м синевато-серого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 3-ИГЭ изменяется от 1,2 м до 3,6 м (с"=32,0 кПа, φ"=15,0°, ρ"=1,90 г/см^3, Е=12,0 МПа);

4-ИГЭ представлен песком пылеватым, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,15 м до 1,5 м. Также песок пылеватый вскрыт линзами, мощностью от 2,0 см до 5,0 см в грунтах 2-ИГЭ (с"=2,0 кПа, φ"=28,0°, ρ"=1,61 г/см^3, Е=11,0 МПа);

5-ИГЭ представлен песком гравелистым, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 5-ИГЭ колеблется от 0,5 м до 3,0 м.

Песок гравелистый полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем от 10% местами до 30% по объему (φ"=30,0°, ρ"=1,80 г/см^3, Е=40,0 МПа, R_0=400 кПа).

Грунты 1-ИГЭ, 2-ИГЭ проявляет высокую коррозионную активность к стальным конструкциям.

По результатам водных вытяжек грунты 1-ИГЭ относятся к среднезасоленным и избыточно засоленным грунтам, грунты 2-ИГЭ до глубины 3,0 м относятся к среднезасоленным грунтам, грунты 3-ИГЭ до глубины 4,0 м относятся к сильнозасоленным грунтам. Тип засоления сульфатный.

Грунты 1-ИГЭ, 2-ИГЭ, 3-ИГЭ набухающие и просадочные свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ и 2-ИГЭ относятся к сильнопучинистым грунтам.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод. Водовмещающей толщей служат песчаные отложения и запесоченные слои суглинисто-глинистых грунтов. Подземные воды вскрыты на глубине 2,8 - 4,0 м от дневной поверхности земли.

Установление уровня подземных вод в скважинах отмечено на глубине 1,5- 2,1 м от дневной поверхности земли.

Подземные воды сильносолоноватые, в районе скважины № 2547-19 соленые, со щелочной реакцией среды, очень жесткие. Подземные воды повсеместно проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям, в районе скважины № 2547-19 проявляют сильноагрессивные свойства к стальным конструкциям.

6.2 Проектные решения

Согласно письму заказчика от 19 марта 2020 года № 15 проект благоустройства и наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным рабочим проектом.

6.2.1 Генеральный план

Согласно заданию на проектирование благоустройство будет выполнено отдельным рабочим проектом.

Площадь участка, отведенная под застройку двух 9-ти этажных жилых домов, согласно акту на право частной собственности на земельный участок с кадастровым номером 01-174-003-1273, составляет 0,4978 га.

Существующее состояние застраиваемой площадки: территория имеет спокойный рельеф с общим уклоном на север с перепадом высот от 229,30 до 228,70.

Горизонтальная привязка проектируемых 9 этажных жилых домов выполнена от существующего жилого дома, расположенного севернее.

На участке зеленые насаждения и инженерные сети отсутствуют.

Высотная привязка дана от ближайшего репера. Система высот - Балтийская.

В соответствии с представленным планом организации рельефа за относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 231,45.

Дома размещены с соблюдением «красной линии», с учетом организации дворовой территории и проездов для пожарных машин.

Ориентация здания обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и дворового пространства в соответствии с требованием СН РК 3.01-01-2012 «Градостроительство. Планировка и застройка городов и сельских населенных пунктов».

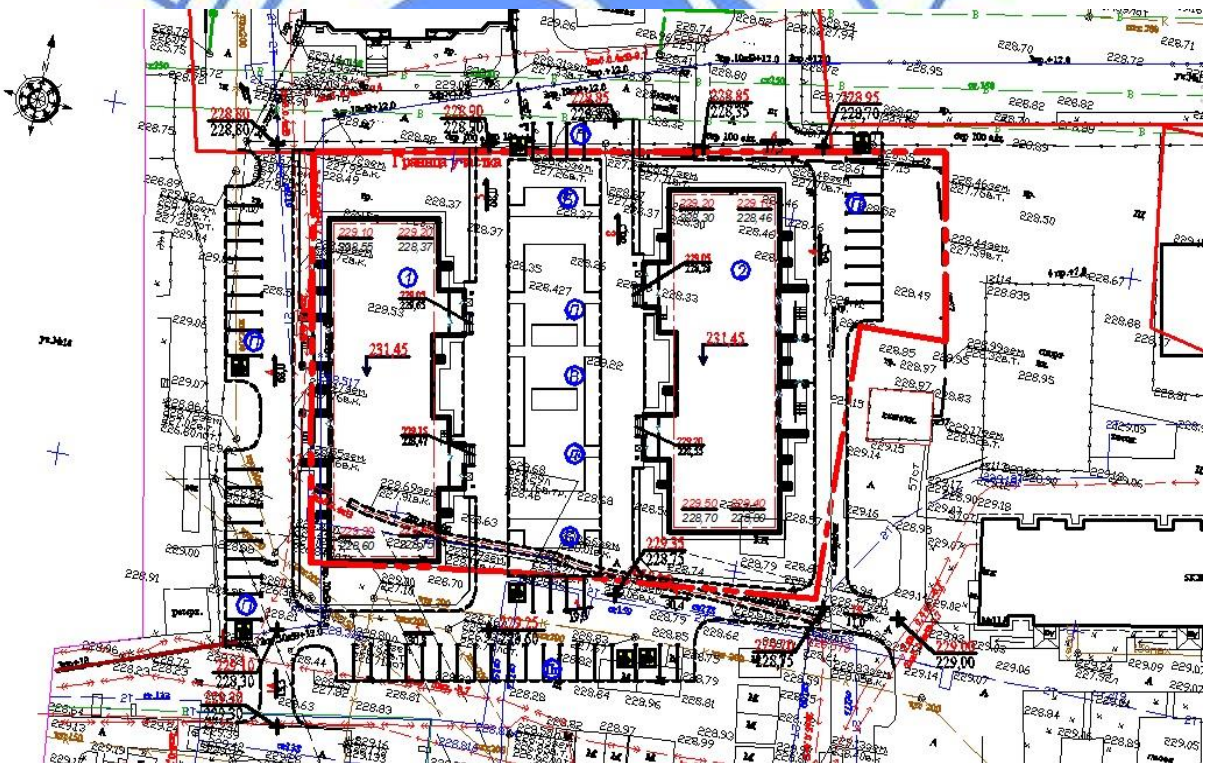


Рис. 2 - Схема размещения проектируемых жилых домов

Основные технические показатели по генеральному плану приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технические показатели жилого дома

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% от общего количества
1	Площадь участка в границах отвода	м²	4978,0	100
3	Площадь застройки	м²	1818,08	36,5
4	Площадь покрытий	м²	1498,8	30,1
5	Площадь озеленения	м²	1348,32	27,1
6	Прочее (отмостка, бордюр и т.д.)	м²	312,8	6,3

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Класс жилого здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Рабочий проект разработан в соответствии требованиям архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование. Объемно-планировочные решения приняты на основании требований действующих норм: СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

В состав проекта многоквартирных жилых домов входят 2 блока (позиции по генплану А и Б) в девятиэтажном объеме, с подвалом и техническим этажом, с размещением коммерческих помещений в цокольном этаже обоих блоков. Проект разработан на основе решений эскизного проекта, утвержденного главным архитектором г. Кокшетау.

В основу архитектурно-планировочного решения жилых домов положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилых зданий 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 проектируемые жилые дома не ухудшают нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

За относительную отметку 0,000 блоков принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 231,45.

Объемно-пространственное решение каждого жилого блока представляет собой девятиэтажное двухподъездное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,61 х 46,60 метров. Высота цокольного этажа 2,7 м. В цокольном этаже расположены коммерческие помещения, тепловой и водомерный узлы, электрощитовая и технические помещения. Высота первого - девятого этажей 2,7 метра (от пола до потолка), высота технического этажа 1,85 м. Общая высота здания 31,9 м.

С первого по девятый этажи каждого блока - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 72 штуки, из них двухкомнатных - 54 штуки, трехкомнатных - 18 штук.

На каждом типовом этаже девятиэтажных домов расположено по 8 квартир, 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), раздельные и совмещенные ванные комнаты и туалеты.

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

Проектом предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек., размер кабины 2100х1100х2100 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 6,93×2,51 м, высотой в чистоте 3,1 м.

Входные группы в лестничные клетки жилой части здания оснащены подъемными платформами с вертикальным перемещением для доступа маломобильных групп населения, доступ в лифт организован с отметки - 1,50. Для доступа в коммерческие помещения цокольного этажа предусмотрены наклонные подъемники.

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 СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич, цоколь - облицовка рваным камнем, тонированное остекление ограждений лоджий.

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

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

Внутренняя отделка жилых помещений: простая цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка высотой 1,8 м (ванные, санузлы); потолок – сплошное выравнивание толщиной 5мм, водоэмульсионная окраска; пол – линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка коммерческих помещений: стены – простая цементно-песчаная штукатурка поверхности стен, сплошное выравнивание, водоэмульсионная окраска; потолок - сплошное выравнивание толщиной 5 мм, водоэмульсионная окраска; пол - керамическая плитка, цементно-песчаная стяжка (технические помещения).

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами, со сложным открыванием, с устройством ограничителей-фиксаторов от случайного выпадения. Подоконные доски - пластиковые.

Витражи – ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, алюминиевые профили с однокамерным и двухкамерным стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003, с тонированным остеклением.

Двери наружные входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, входные в здание - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная, покрытие – 1 слой «Унифлекс ЭКП», 2 слой «Унифлекс ЭПП» по ТУ 5774-001-17925162-99. Водосток внутренний организованный.

Основные технические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Количество		
			Блок А	Блок Б	Общее
1	Площадь застройки	м²	909,04	909,04	1818,08
2	Площадь жилого здания	м²	6486,97	6486,97	12973,94
3	Жилая площадь квартир	м²	2486,88	2486,88	4973,76
4	Общая площадь квартир	м²	4497,84	4497,84	8995,68
5	Этажность	штук	9	9	
6	Строительный объем, в т.ч. ниже 0.00	м³ м³	25972,63 2407,64	25972,63 2407,64	51945,26 4815,28
7	Общая площадь коммерческих помещений 1 этажа	м²	450,98	450,98	901,96
8	Количество квартир, из них: двухкомнатных трехкомнатных	штук	72 54 18	72 54 18	144 108 36

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 «В» - 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 – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивные решения в проекте приняты исходя из требований заказчика, в соответствии требованиям норм и на основе архитектурных решений.

Конструктивная схема здания решена с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций.

Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Расчет фундамента жилого дома произведен на действие нагрузок от собственного веса конструкций здания, технологического оборудования, на полезную, снеговую и ветровую нагрузки на программном комплексе «Foundation», в соответствии требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», на основные сочетания нагрузок.

Фундаменты - свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Сваи - по ГОСТ 19804-2012 сечением 300х300 мм длиной 10 метров (для блока А), длиной 7 метров (для блока Б) из бетона класса прочности В20, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность сваи согласно расчета 52,55тс (для блока А), 80,4тс (для блока Б), максимальная нагрузка на сваю 50,9тс (для блока А), 68,07тс (для блока Б).

Основанием свайных фундаментов комплекса является песок гравелистый с расчетными характеристиками: ϕ=30°; ρ=1,80 г/см³; R=400 кПа.

Ростверк - монолитный ленточный из бетона класса прочности В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе высотой 600 мм, по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, с устройством слоя пенополистирола ПСБ-С-50 толщиной 100 мм, по щебеночному основанию толщиной 100 мм, пропитанному битумом до полного насыщения.

Армирование монолитного ростверка пространственным каркасом из арматуры класса А400 диаметром 16 мм,14 мм и 12 мм, поперечное армирование из арматуры класса А240 диаметром 8 мм по ГОСТ 34028-2016.

По верху ростверков до отметки низа плиты перекрытия первого этажа, стены цокольного этажа выполнены из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 на сульфатостойком цементе, армированные в углах и пересечениях сетками из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 через ряд по высоте.

Боковые поверхности стен цокольного этажа защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза, с утеплением пеноплэксом 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70 мм с облицовкой рваным пескоблоком выше планировочной отметки земли, ниже с устройством защитной стенки из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза блоков цокольного этажа на отметке минус 0.32 из двух слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55; на отметке минус 3,04 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены наружные многослойные облегченной кладки по типовой серии 2.030-2.01, состоящей из двух продольных стенок: наружной и внутренней, соединенной гибкими связями (сетками).

Наружные стены с первого по пятый этажи выполнены из облицовочного кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм, с шестого по девятый этаж - из кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Внутренняя часть наружной стены - с первого по пятый этаж выполнена из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по девятый этаж - из керамического

обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380 мм.

Утеплитель стен - пенополистирол ПСБ-С-25, с устройством противопожарных рассечек по контуру оконных и дверных проемов из минплиты ПЖ-120(НГ)-1000.600.120 по ГОСТ 9573-2012 (Y=100 кг/м³ толщиной 120 мм).

Стены внутренние - с первого по пятый этаж выполнены из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100, с шестого по девятый этажи - из керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 510 мм и толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 и из газобетонных блоков плотностью 600 кг/м³ по ГОСТ 21520-89, толщиной 200 мм, марки III-B2,5D600F15-2.

Перекрытия и покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по ГОСТ 9561-2016 и по серии 1.241-1, вып. 27.

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита ППЖ-150 (Y=175 кг/м³) толщиной 200 мм.

Лестницы - сборные железобетонные наборные ступени по металлическим косоурам.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. в.1.

По периметру наружных стен устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм с уклоном 3% от здания.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм по ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Анкера плит перекрытия защищены слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм.

Устройство монолитного ростверка производится по щебеночной подготовке толщиной 100мм, пропитанной битумом до полного насыщения и образования пленки, для защиты от морозного пучения грунта предусмотрены плиты пенополистирольные.

Боковые поверхности стен цокольного этажа защищены от проникновения влаги обмазкой горячим битумом за 2 раза, с утеплением пеноплэксом 35 по ГОСТ 17177-94 толщиной 70 мм с облицовкой рваным пескоблоком выше планировочной отметки земли, ниже с устройством защитной стенки из кирпича.

Горизонтальная гидроизоляция – в уровне верхнего обреза блоков цокольного этажа на отметке - 0.32 из двух слоев гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55; на отметке минус 3,04 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Бетонные и железобетонные конструкции фундаментов, располагаемые ниже уровня земли, приняты из бетона по прочности класса В25, марки по морозостойкости F150, марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий от 20.05.2014 г. № 195, от 08.11.2018 г. № 783, от 14.11.2019 г. № 604, от 18.03.2020 г. № 710, выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии действующими нормативными документами на территории Республики Казахстан.

Источником теплоснабжения служит РК-2, с параметрами теплоносителя 120-70°С.

Блок А и Блок Б

Отопление

Температура теплоносителя в системе отопления - 95-70°С.

Присоединение системы отопления к источнику теплоснабжения выполнено по зависимой схеме.

В здании запроектировано три системы отопления:

первая система отопления жилой части здания, однотрубная горизонтальная схема с поквартирной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы (q=130 вт/секц.), в ванных помещениях устанавливается полотенцесушители диаметром 32 мм, длиной 1,5 м. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами.

Для наладки и регулировки поквартирной системы отопления на трубопроводах индивидуальных узлов ввода распределительной гребенки предусмотрена установка балансировочных клапанов, в качестве запорной и спускной и воздуховыпускной арматуры - шаровые краны. Удаление воздуха из квартирной системы отопления производится через краны Маевского, установленных в верхних пробках нагревательных приборов. Для учета расхода тепла в каждой квартире установлен тепловой счетчик;

вторая система отопления встроенных помещений цокольного этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. Отопительные приборы - биметаллические радиаторы (q=130вт/секц.), в помещении электрощитовой, в помещении машинного отделения лифтов - электроконвектор напольный, *N= 1,0 кВт*.

Выпуск воздуха из системы производится кранами Маевского. Запорная и спускная арматура - шаровые краны. Для учета расхода тепла установлен тепловой счетчик;

третья система отопления лестничной клетки принята однотрубная вертикальная, проточная стояковая система. Для учета расхода тепла установлен тепловой счетчик.

Магистральные трубопроводы и отопительные стояки приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки - стальные электросварные трубы по ГОСТу 10704-91, прокладываются в конструкции пола на расстоянии 200 мм от плинтусов стен. Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону узла управления. Магистральные трубопроводы, проложенные по цокольному этажу, трубопроводы теплового пункта, главный стояк, поэтажные распределительные гребенки изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм, облицованные алюминиевой фольгой. Антикоррозийное покрытие - двухслойное краской БТ - 177 по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на

одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Схема горячего водоснабжения - независимая закрытая (через пластинчатые теплообменники). Установка теплообменников выполнена в помещении теплового пункта. Для обеспечения циркуляции воды в системе горячего водоснабжения на обратном трубопроводе ГВС (Т4) установлен циркуляционный насос. Для осуществления системы горячего водоснабжения в летнее время, в каждой квартире установлены электроводонагреватели «Аристон».

Общий расход тепла на блоки А и Б составляет 1179885 Вт (1014520 ккал/час), в том числе:

на отопление – 558145 Вт (479920 ккал/час);

на горячее водоснабжение – 621740 вт (534600 ккал/час).

Вентиляция

Вентиляция жилых квартир и встроенных помещений запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон. Удаление воздуха производится посредством кирпичных вытяжных каналов в стенах из помещений санузлов и ванных, и приставными воздуховодами из тонколистовой стали из встроенных помещений. Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм класса "Н".

Из помещений кухни предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, с установкой канальных вентиляторов. Из теплового пункта, электрощитовой, водомерного узла, расположенных на цокольном этаже, машинного помещения лифтов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через кирпичные каналы.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивая требуемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции предусмотрено вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

установка приборов учета на вводе в здание;

установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию от 05.12.2019 г. № 8-2-809 для блока А и от 10.02.2020 г. № 8-2-21 для блока Б, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Блок А и Блок Б

Хозяйственно-питьевой водопровод жилого дома

Водоснабжение здания со встроенными помещениями на первом этаже предусмотрено от существующего водопровода диаметром 110 мм в районе девяти этажного жилого дома мкр. Коктем, 11 Б.

Гарантированный напор в точке подключения 40 м вод.ст.

Необходимый напор на вводе в здание для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома - 36,00 м, для встроенных помещений - 13,40 м.

В здание предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 90 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе предусмотрен водомерный узел с прибором учета воды диаметром 50 мм с импульсным выходом класс "С".

Система холодного водоснабжения предусмотрена для подачи питьевой воды к санитарно-техническим приборам квартир, для приготовления горячей воды.

Внутренняя тупиковая сеть предусмотрена с нижней разводкой под потолком цокольного этажа.

Магистральные трубопроводы, поквартирная разводка, стояки предусмотрены из полипропиленовых труб PN 10 диаметром 20-90 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Подводки к смывным бачкам унитазов предусмотрены из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией для стояков 9 мм, для труб в цокольном этаже 19 мм.

На ответвлениях в каждую квартиру предусматривается установка запорной отключающей арматуры, индивидуальных счетчиков воды диаметром 15 мм класс "С" с радиомодулем. Перед счетчиком предусмотрены шаровые краны, фильтры механической очистки, обратные клапаны.

Хозяйственно-питьевой водопровод встроенных помещений

На ответвлении от ввода предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком воды диаметром 15 мм с импульсным выходом класс "С".

Сеть водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб PN 10 диаметром 20-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 19 мм.

На ответвлении к приборам в каждом санузле предусмотрены приборы учета воды диаметром 15 мм с радиомодулем.

Горячее водоснабжение жилого дома

Сеть горячего водоснабжения здания предусматривается от теплообменников, установленных в помещении теплового узла.

Магистральный трубопровод, стояки, подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 16 диаметром 25-75 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Стояки и магистральные трубопроводы, проложенные в техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 11 мм, стояки толщиной 9 мм.

В высших точках на горизонтальном участке предусмотрены воздухосборники.

На ответвлении в каждую квартиру, предусматривается установка индивидуальных счетчиков горячей воды с радиомодулем диаметром 15 мм класс "С". Перед счетчиками устанавливаются, шаровые краны, фильтры механической очистки, обратные клапаны.

Циркуляция горячей воды принята по магистрали и стоякам с объединением группы стояков горячего водоснабжения на техническом этаже и опуском двух

циркуляционных стояков. Для поддержания циркуляции предусмотрен насос. Установка циркуляционного насоса предусмотрена в разделе ОВ.

Полотенцесушители предусмотрены от системы отопления.

На ответвлениях от магистральных линий предусматривается установка запорной арматуры.

На летний период горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей ёмкостью 30 литров и 80 литров.

Горячее водоснабжение общественных помещений

Горячее водоснабжение общественных помещений принято от электрических водонагревателей ёмкостью 30 литров. Сеть горячего водоснабжения - подводки к санприборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PN 16 диаметром 20 мм и 25 мм по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Канализация жилого дома

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Предусмотрены прочистки и ревизии.

Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами ГОСТ Р 54475-2011. Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше кровли на 0,3 м.

Трубопровод на техническом этаже прокладывается в изоляции минватными цилидрами на синтетических связках толщиной 60 мм по ГОСТ 23208-2003.

Отвод условно чистых (случайных) стоков в тепловом и водомерном узлах предусмотрен в приямок, далее погружными насосами производительностью 7 м^3/час, напором 7,0 м предусмотрен в дворовую канализацию.

Канализация общественных помещений

Стоки общественных помещений отводится отдельными выпусками в один колодец с сетями канализации жилого дома.

Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

Предусмотрены прочистки и ревизии.

Для вентиляции сети предусмотрены вентиляционные клапаны диаметром 100 мм.

Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренний водосток

Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояка, отводных трубопроводов и выпусков. Водосточные воронки приняты с электрообогревом. Для обеспечения положительной температуры в трубопроводах на выпуске и техническом этаже при отрицательной температуре наружного воздуха предусматривается изоляция минеральной ватой толщиной 50 мм по ГОСТ 4640-84

Выпуск дождевых вод из внутренних водостоков принят открыто в водоотводной лоток на отмостку. Сеть внутренних водостоков монтируется из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм ГОСТ 18599-2001. На зимний период отвод талых вод предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию с устройством гидрозатвора.

Предусмотрены прочистки и ревизии.

Технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление м³/сут (в том числе горячее водоснабжение)		Горячее водоснабжение м³/сут		Водоотведение м³/сут		Пожаротушение л/сек	С кровли здания л/с
		Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения	Жилой дом	Встроенные помещения		
1	Блок А	75,60	1,12	30,24	-	75,60	1,12	-	3,39
2	Блок Б	75,60	1,12	30,24	-	75,60	1,12		3,39

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее

Проект газоснабжения разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб» и согласно техническим условиям от 06.12.2019 года № 11/ГК/37, выданным ТОО «Газ-Кызмет».

Система газоснабжения рассчитана на использование сжиженного газа Q= 22000 ккал/нм³; Y=2.0 кг/нм³.

Газоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой групповой резервуарной установки. Газопровод низкого давления Рмах =0,005 МПа.

В спецификации по газопроводу учтены материалы и арматура от крана, устанавливаемого на вводе.

Кухни оборудуются четырехконфорочными газовыми плитами с духовыми шкафами. В каждой квартире предусматривается установка индивидуального прибора учета газа «СГ-1», внесенного в реестр, разрешенных к эксплуатации на территории РК.

Вентиляция помещения кухни решается через вентиляционный канал с установкой канального вентилятора.

Расход газа жилого дома – 6,87 нм³/ч.

Трубы системы газоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и электросварных по ГОСТ 10704-91.

Газопроводы при пересечении стен, перегородок и перекрытий заключаются в футляры. При пересечении междуэтажных перекрытий футляры должны выступать над полом на 50 мм. Пространство между газопроводом и футляром заполнить паклей с битумом, а футляр заделывается в толщину перекрытия цементным или алебастровым раствором.

После монтажа и испытаний газопровод предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза.

Наружные сети газоснабжения будут выполнены отдельным проектом.

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Жилой дом

Проект электрооборудования разработан в соответствии с действующими «ПУЭ РК» изд. 2015 г., СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и задания на проектирование.

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

Расчётная мощность определена для квартир с плитами на сжиженном газе. Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Аварийное освещение предусматривается в подъезде отдельной группой от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Для освещения приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Управление наружным освещением фасада жилого дома предусматривается от фотореле ФР2, которое устанавливается между рамами в окне подъезда на первом этаже.

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 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки и в штрабах стен.

Сети освещения подъезда выполняются кабелем марки ВВГ-3х2,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1 расположенном в подвале.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ-1. Для учёта расхода электроэнергии предусматривается трехфазный многотарифный электронный счетчик типа "Дала" САР4У-Э721, который подключается через трансформаторы тока, установленные в ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "Орман" СО-Э711, которые устанавливаются в этажных щитах, установленных в подъездах. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей лифтов предусматриваются шкафы, комплектно поставляемые с оборудованием лифтов.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ прокладывается питающая линия проводом марки ПВ1-380 скрыто в ПВХ трубе диаметром 50 мм. Далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК) устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГнг-3х6 мм² проложенном в трубах диаметром 25 мм.

Система заземления в проекте принята TN-C-S. Заземление ванн предусматривается проводом ПВ1-4 мм² проложенном от защитной РЕ шины квартирного щитка скрыто под штукатуркой.

Для защиты от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниезащиты, которое состоит из заземлителей, стальной полосы и молниеприемной сетки расположенной на кровле.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Общая расчетная мощность (Блок А) – 197,7 кВт.

Общая расчетная мощность (Блок Б) – 197,7 кВт.

Встроенные коммерческие помещения

Электроснабжение встроенных помещений выполняется от ВРУ-1 жилого дома. Во встроенных коммерческих помещениях предусматривается установка групповых распределительных щитков со встраиваемыми автоматическими выключателями. Для учета электроэнергии каждого распределительного щита в ВРУ-1 предусматривается установка 3-х фазных счетчиков электроэнергии типа СА4-Э720.

Для освещения встроенных коммерческих помещений предусматриваются светодиодные светильники. Аварийное освещение выполнено от встраиваемых в светильники блоков аварийного питания. Управление освещением принято по месту. Высота установки выключателей принята 0,8 м от уровня чистого пола. Для подключения электрооборудования потребителей предусмотрены штепсельные розетки. Высота установки розеток 0,3 м от уровня пола.

Питающие сети к распределительным щиткам встроенных помещений выполнены кабелем типа ВВГ проложенном в ПВХ трубах по цокольному этажу. Групповая сеть встроенных помещений выполнена трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, в штрабах стен под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия.

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

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-02-2012 «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 на 2 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК2, 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 РИМ-12.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые извещатели устанавливаются на расстоянии не более 4,5 м от стен и 9,0 м между ними. Извещатели ИПР-3С устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м 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-4х1,0 м² прокладываемым скрыто. Не допускается совместная прокладка цепей напряжением до 60В с цепями напряжением свыше 60В 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 предусмотрено установить согласно требований СН РК 2.02-02-2012 и «Пособия по проектированию, монтажу и приёмке в эксплуатацию установок пожарной автоматики».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Принятые в проекте объемно-планировочные и конструктивные решения соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и обеспечивают безопасную эвакуацию людей из всех помещений и сооружений в случае возникновения пожара.

Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

В коммерческих помещениях предусматривается установка системы пожарной сигнализации.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «РЕМВИКТ».

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: битумные работы, 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 4.

Таблица 4

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	-	-	0,01388	0,01492	0,01388	0,01492	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6008	-	-	0,000892	0,0015406	0,000892	0,0015406	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
газосварка	6009	-	-	0,002055	0,001253	0,002055	0,001253	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сварка пластиковых труб	6010	-	-	0,0000075	0,000001836	0,0000075	0,000001836	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
грунтование	6011	-	-	0,125	0,02295	0,125	0,02295	период СМР
окрашивание	6012	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
Итого:		-	-	0,1875	0,04343	0,1875	0,04343	
(0621) Метилбензол								
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,1722	0,01116	0,1722	0,01116	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сварка пластиковых труб	6010	-	-	0,00000325	0,000000796	0,0000032 5	0,0000007 96	период СМР
(1210) Бутилацетат								
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,0333	0,00216	0,0333	0,00216	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
разжижение ЛКМ	6013	-	-	0,0722	0,00468	0,0722	0,00468	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрашивание	6012	-	-	0,0625	0,02048	0,0625	0,02048	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								

битумные работы	6014	-	-	0,0694	0,0017	0,0694	0,0017	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
экскавация грунта	6001	-	-	0,1244	0,0086	0,1244	0,0086	период СМР
хранение грунта	6002	-	-	0,01392	0,195	0,01392	0,195	период СМР
засыпка грунта	6003	-	-	0,1244	0,0269	0,1244	0,0269	период СМР
засыпка ПРС	6004	-	-	0,1244	0,00242	0,1244	0,00242	период СМР
завоз щебня	6005	-	-	0,12212	0,010315	0,12212	0,010315	период СМР
завоз песка	6006	-	-	2,49	0,545	2,49	0,545	период СМР
завоз ПГС	6007	-	-	0,02333	0,0000706	0,02333	0,0000706	период СМР
сварочные работы	6008	-	-	0,00004444	0,00001152	0,00004444	0,00001152	период СМР
Итого:		-	-	3,02261444	0,78831712	3,02261444	0,78831712	
Всего по предприятию:		-	-	3,636552190	0,889643352	3,636552190	0,889643352	

На период эксплуатации стационарные источники эмиссий отсутсвуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок строительства расположен расположен на расстоянии 529 м от озера Копа. Предоставлено письмо исх. № K20VRC00007367 от 30.03.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что объект не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и техничесого качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет.

На период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение предусмотрено от городских сетей централизованно.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

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 5:

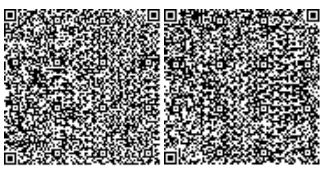


Таблица 5

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	5,161	-	5,161
в т.ч. отходов производства	1,721	-	1,721
отходов потребления	3,44	-	3,44
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,007	-	0,007
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	3,44	-	3,44
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,014	-	0,014
Мусор строительный (GG170)	1,7	-	1,7
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.

Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации 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 на территории города. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

На участке строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, зеленые насаждения отсутствуют. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. № 01-20/2743 от 10.12.2019 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждени.

По завершении строительства предусмотрено озеленение и благоустройство территории.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

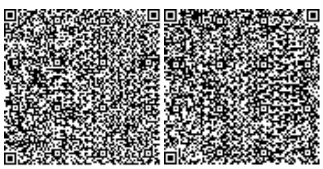
Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, обеспечению населения города благоустроенным жильем.

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

На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни содержания радона и продуктов его распада, превышений ПДУ не выявлено.

Проектируемый объект не располагается в водоохранных зонах и полосах поверхностных водных объектов, согласно представленному отказу от согласования РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ20VRC00007367 от 30.03.2020 года.

В качестве межквартирных перегородок не используются ГКЛ. Наружные инженерные сети и благоустройство выполняются отдельным проектом, с соблюдением всех необходимых расстояний, согласно письму заказчика исх. № 15 от 19.03.2020 года.

Для маломобильных групп населения при входе предусмотрено устройство подъемников. Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифты. Шахты лифтов не примыкают к жилым помещениям проектируемого дома.

Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартир (в том числе угловых), которые соответствуют требованиям приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети. Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан.

Продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома соответствует требованиям п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29 (не менее 2,5 часов в день). Уровни освещенности и КЕО помещений жилого дома приведены в соответствие с требованиями Таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», согласно п. 27 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

Представлены данные о проведении промывки и дезинфекции проектируемых систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей горячего и холодного водоснабжения, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции проектируемых систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей горячего и холодного водоснабжения, предусмотрен в наружные канализационные сети, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается, по санитарной классификации объект не классифицируется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 177.

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.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письму заказчика от 28 января 2020 года № 17 начало строительства объекта планируется на май 2020 года.

Продолжительность строительства составляет 11 месяцев, согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 28 января 2020 года № 16.

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 многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Коктем № 11 "Д" (без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) представлена выкопировка из проекта детальной планировки района строительства (иные утверждённые градостроительные проекты п. 5.8 СН РК 1.02-03-2011);

2) в экспликации дополнена информация по наименованию блоков в соответствии с разделом АР;

3) на разбивочном плане дополнены размеры от проектируемых открытых автопарковок до проектируемых жилых домов в зависимости от вместимости, табл. 1 Приложение 2 СП № 237 от 20.03.2015 г., табл. 13-1 СП РК 3.01.103-2013;

4) на разбивочном плане дополнены размеры от проектируемых открытых автопарковок до площадок отдыха и детских площадок, которые приняты в соответствии с требованиями п. 8.6.7 СП РК 3.01-101-2013 и п. 5.4.3 СН РК 3.03-05-2014 в зависимости от вместимости;

5) представлен расчет количества мест на парковках для автомашин в соответствии с нормативными требованиями СП РК 3.02-101-2012 и СП РК 3.01-101-2013. На недостающие в проекте 98 м/мест представлено письмо от ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» № 1203 от 06.04.2020;

по разделам «Архитектурно-планировочные и конструктивные решения»:

6) внесены изменения в планы этажей: пересчитаны общие площади квартир с учетом понижающих коэффициентов для лоджий; размещение теплового пункта в цокольном этаже приведено в соответствие СП РК 4.02-108-2014; площади комнат в квартирах приведены согласно требованиям СП РК 3.02-101-2012;

7) представлен расчет инсоляции жилых комнат, удовлетворяющий нормативным требованиям СП РК 3.02-101-2012 и санитарным нормам №3.01.077.00;

8) полы цокольного этажа выполнены с учетом высокого уровня грунтовых вод;

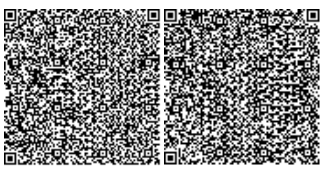
9) нормативные документы актуализированы согласно перечню «АГСК-1-2019»;

10) в общих данных указаны все технические характеристики устанавливаемых лифтов;

11) внесены изменения в рабочие чертежи фундамента: все железобетонные конструкции выполнены с учетом сильноагрессивных свойств грунтов и грунтовых вод; длина свай и несущая способность свай приняты на основе расчетов; по каждой разбивочной оси показаны привязки свай, соответствующие привязкам ростверка и вышележащим стенам здания; увеличен показатель бетона по морозостойкости для свай и ростверка согласно требованиям Приложения Г СП РК 2.01-101-2013 для условий нахождения конструкции в грунте; марка арматуры приведена в соответствие ГОСТ 34028-2016;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

12) представлены расчеты на теплообменники на систему горячего водоснабжения;



13) представлен расчет теплопотерь;

14) исправлены технические условия на теплоснабжение; откорректированы пояснения, исправлены нормативные документы;

15) откорректирована таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов»;

16) исправлен план системы отопления лестничных клеток; выполнена система отопления в водомерном узле;

17) исправлены схемы системы отопления, приведены в соответствие с планом;

18) выполнена система вентиляции в водомерном и тепловом узле;

19) исправлена система вентиляции в кухнях, установлены канальные вентиляторы;

20) предусмотрен план кровли с указанием вентшахт;

21) спецификация оборудования исправлена и приведена в соответствие с рабочим проектом;

22) откорректирована общая пояснительная записка;

по разделу «Водоснабжение и канализация»:

23) в общих указаниях откорректирован номер технических условий на водоснабжение и канализацию;

24) представлены технические условия для жилого здания Блок Б, с указанием гарантированного расхода воды;

25) представлен план наружных сетей водопровода и канализации;

26) представлен гидравлический расчет и водопотребления согласно п. 4.1.1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

27) обосновано отсутствие внутреннего пожаротушения согласно п. 4.2.1 СП РК 4.01-101-2012;

28) вводы водопровода и выпуски канализации привязаны к осям зданий согласно ГОСТ 21.601-2011;

29) приведены в соответствие с представленным расчетом напорная и расходная характеристики дренажных насосов, предусмотренных для откачивания условно чистых стоков из помещений водомерного узла и теплового пункта;

30) представлено дополнение к заданию на проектирование с рекомендациями относительно материала труб для системы водоснабжения;

31) согласно п. 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012 предусмотрен гидрозатвор для перепуска талых вод в зимний период в бытовую канализацию. Выпуск предусмотрен в водоотводной лоток;

32) обосновано проектное решение относительно установки обратного клапана на выпусках канализации от встроенных помещений согласно п.9.2.20 СН РК 4.01-01-2011;

33) спецификация материалов и оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям на рабочих чертежах, указаны все ГОСТы, марки и характеристики материалов, оборудования и фасонных частей.

по разделу «Газоснабжение»:

34) откорректированы общие указания, исправлен номер технических условий, исправлены нормативные документы;

35) на плане исправлен ввод газопровода, диаметр трубопровода, показано место установки крана шарового на Ду50 мм;

36) проект согласован с организацией выдавшей технические условия;

37) откорректирована спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом;

38) откорректирована общая пояснительная записка;

по разделу «Электротехнические решения»:

39) в схеме ВРУ на питающих линиях квартир откорректирована плавкая вставка на 125 А;

40) для питания силовых щитов и щитов встроенных коммерческих помещений приняты плавкие вставки на 30 А;

Пожарная сигнализация

41) в спецификации оборудования предусмотрен 10% резерв для извещателей, согласно п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

42) 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 требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

43) расчеты по земляным работам выполнены с учетом инженерно-геологических изысканий по итогам изменений, внесенных в проект. Расчеты выполнены в соответствие требованиям ст. 25, 27 Экологического Кодекса РК;

44) предоставлено письмо исх. № K20VRC00007367 от 30.03.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» о том, что объект не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов;

45) указана информация о строительном водопонижении и местах места водоотведения с учетом требования ст. 225 Экологического Кодекса РК;

46) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие с требованиями п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

47) 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»:

48) представлен протокол измерения уровней выделения радона с поверхности грунта, согласно п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности населения»;

49) в список использованной литературы ПОС включены Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177;

50) согласно письму заказчика исх. № 15 от 19.03.2020 года наружные инженерные сети и благоустройство выполняются отдельным проектом, с соблюдением всех необходимых расстояний;

51) представлены расчеты обеспечения соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции квартир, согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические

требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

52) уровни освещенности и КЕО помещений жилого дома приведен в соответствие с требованиями Таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», согласно п. 27 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

53) представлены данные о проведении промывки и дезинфекции систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также систем холодного и горячего водоснабжения, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

54) указано место сброса промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции проектируемых систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей горячего и холодного водоснабжения, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

55) представлен отказ от согласования РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № KZ20VRC00007367 от 30.03.2020 года, согласно п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

56) расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях проектируемого объекта (в том числе угловых) приведены в соответствие с требованиями Приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

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 25.07.2019 г.), заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

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

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 Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года № 177, Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технические показатели по рабочему проекту (Блоки А, Б)

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	га	0,4978	0,4978
2.	Этажность	эт.	9	9
3.	Площадь застройки	$м^2$	1818,08	1818,08
4.	Площадь жилых зданий	$м^2$	12973,94	12973,94
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	8613,08	8995,68
6.	Общая площадь коммерческих помещений 1 этажа	$м^2$	901,96	901,96
7.	Строительный объем зданий	$м^3$	51945,26	51945,26
8.	Количество квартир, всего в том числе: двухкомнатных трехкомнатных	шт.	144 108 36	144 108 36
9.	Продолжительность строительства	мес.	11,0	11,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, по адресу: Акмолинская область, г. Кокшетау, мкр. Коктем № 11 "Д" (без благоустройства, 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:

Блоки А, Б

Площадь участка	0,4978	га
Этажность	9	эт.
Площадь застройки	1818,08	$м^2$
Площадь жилых зданий	12973,94	$м^2$
Общая площадь квартир	8995,68	$м^2$
Общая площадь коммерческих помещений 1 этажа	901,96	$м^2$
Строительный объем зданий	51945,26	$м^3$
Количество квартир, всего	144	шт.
в том числе:		
двухкомнатных	108	шт.
трехкомнатных	36	шт.
Продолжительность строительства	11,0	месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Строительная фирма «Намыс» в соответствии с условиями договора от 07 февраля 2020 года № 01-0188.

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

4. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры, создающей нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Көктем ықшам ауданы, № 11 «Д» үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған қоғамдық мақсаттағы объектілері бар тоғыз қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу (абаттандырусыз, сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

А, Б блоктары

Учаскенің ауданы	0,4978	га
Қабаттылығы	9	қабат

Құрылыстың ауданы	1818,08	$м^2$
Тұрғын үй ғимараттарының ауданы	12973,94	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	8995,68	$м^2$
1 қабаттағы коммерциялық үй-жайлардың жалпы ауданы	901,96	$м^2$
Ғимараттардың құрылыс көлемі	51945,26	$м^3$
Пәтер саны, барлығы	144	дана
оның ішінде:		
екі бөлмелі	108	дана
үш бөлмелі	36	дана
Құрылыстың ұзақтығы	11,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 ақпандағы № 01-0188 шарттың талаптарына сәйкес «Строительная фирма «Намыс» ЖШС кепілдік етеді.

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

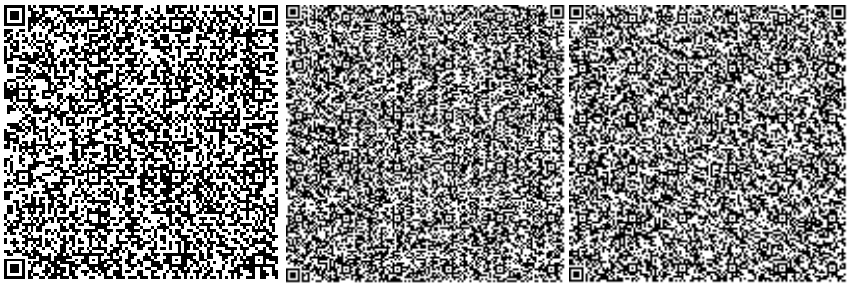
4. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін адамдардың тіршілік әрекеті үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылым құрылысын қамтамасыз етсін.

Жакупов А.У.

Директор

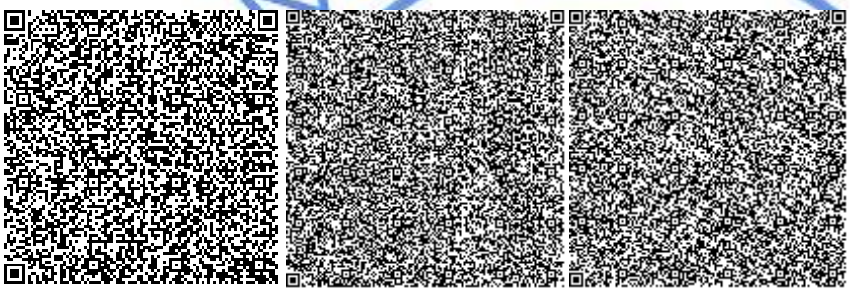
Кирилов Е.Ю.

И.о. директора департамента



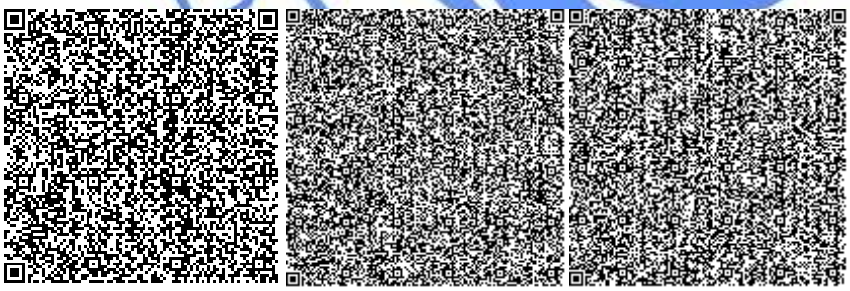
Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (делопроизводство, перевод, архив)



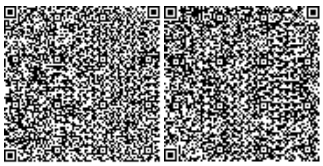
Бушуева Л.Н.

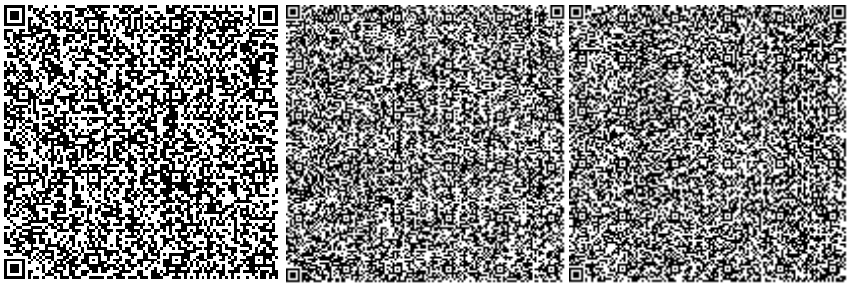
Эксперт



Евстафьева Е.П.

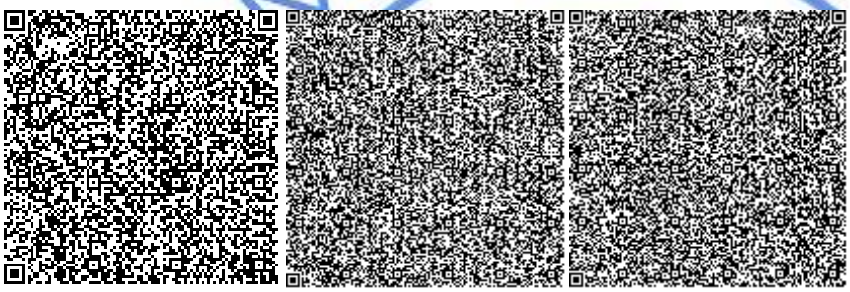
Эксперт





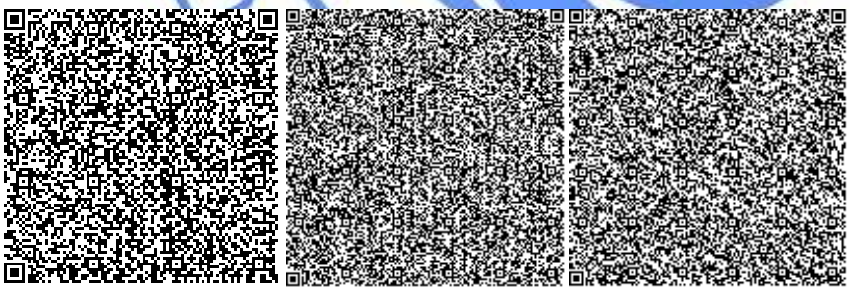
Маубасова Б.Ж.

Эксперт



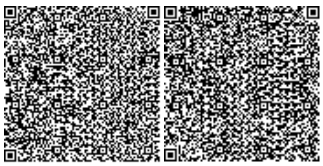
Вознюк Л.В.

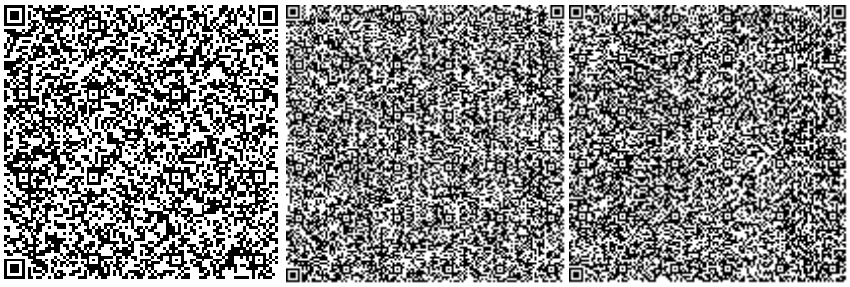
Эксперт



Конопля С.Н.

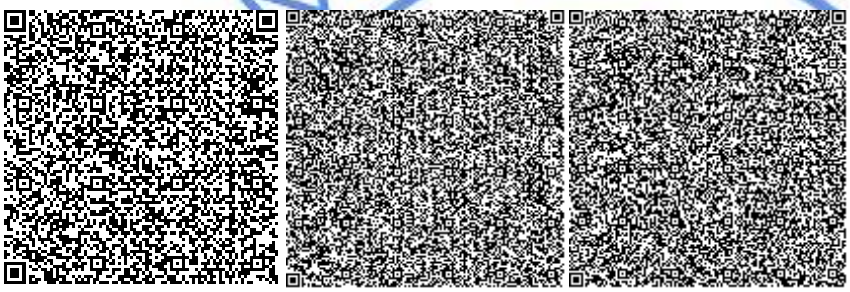
Эксперт





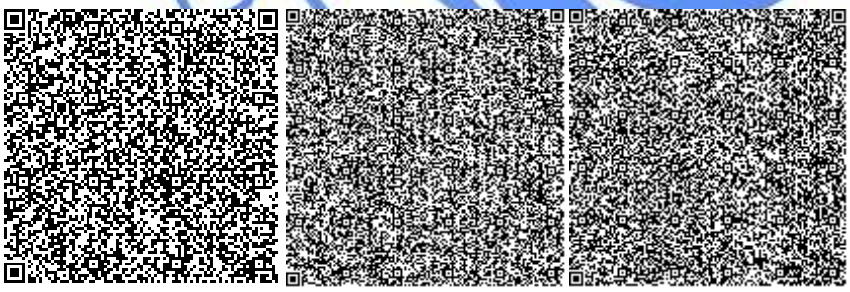
Горбань Я.И.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)



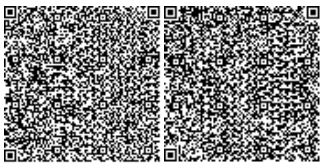
Дурнева Е.Н.

Эксперт



Сансызбаев Е.И.

Эксперт



Журавский В.В.

Эксперт

Номер: KZ14VDD00141746

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 "Строительная фирма "Намыс" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Без типа СЕВЕРНАЯ ПРОМЗОНА, дом № проезд 3 д. 62

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040140001177

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, (без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау микрорайон Коктем №11 Д

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Аубакиров Руслан Шохметович

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

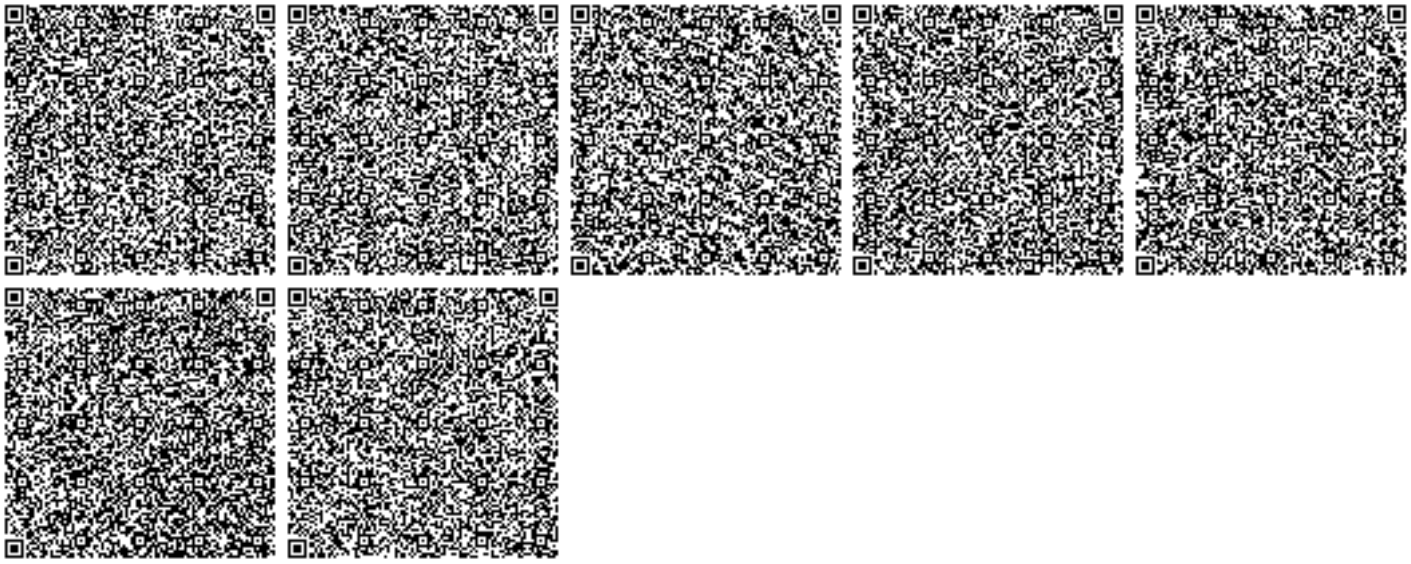
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 02.04.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	3.63655219	0.889643352
Строительство многоквартирных девятиэтажных жилых домов, со встроенными объектами общественного назначения, (без благоустройства, наружных инженерных сетей и сметной документации)	3.63655219	0.889643352
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0.0722	0.00468
Хлорэтилен	0.00000325	0.000000796
Метилбензол	0.1722	0.01116
Уайт-спирит	0.0625	0.02048
Пыль неорганичес 70-20%	3.02261444	0.78831712
Алканы С12-19	0.0694	0.0017
Азота (IV) диоксид	0.002055	0.001253
Марганец	0.000892	0.0015406
Железо оксиды	0.01388	0.01492
Ксилол	0.1875	0.04343
Углерод оксид	0.0000075	0.000001836
Бутилацетат	0.0333	0.00216
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