«Көкшетау қаласы, Ақан сері көшесі, 51-үй мекенжайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй және паркинг салу (Бірінші кезек). Абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2018 ж. № 12-0188/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Алуа-Строй» ЖШС
Көкшетау қаласы

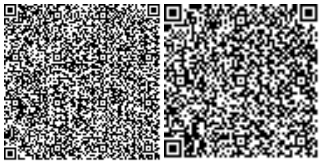
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алуа-Строй» ЖШС
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласы, Ақан сері көшесі, 51-үй мекенжайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй және паркинг салу (Бірінші кезек). Абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз» 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

№ 12-0188/18 от 14.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 51 (Первая очередь). Без благоустройства и наружных инженерных сетей»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Алуа-Строй»
г. Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алуа-Строй»
г. Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 51 (Первая очередь). Без благоустройства и наружных инженерных сетей»** 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 многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 51 (Первая очередь). Без благоустройства и наружных инженерных сетей».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 сентября 2018 года №01-1351.

2. ЗАКАЗЧИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Алуа-Строй», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: товарищество с ограниченной ответственностью «Алуа-Строй», город Кокшетау (государственная лицензия от 8 ноября 2017 года №17019032, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Алуа-Строй» 16 июля 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное директором ТОО «Алуа-Строй» 4 октября 2018 года;

постановление акимата города Кокшетау от 16 апреля 2018 года №KZ17VBH00029625 «Решение на изменение целевого назначения земельного участка»;

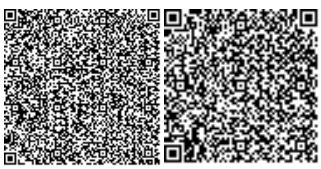
постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 22 февраля 2018 года №А-2/296 «Разработка проекта детальной планировки на участке площадью 2,0 га в границах улиц Акан серэ, Жениса, Баймуканова, 40 лет Октября города Кокшетау»;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0390 га с кадастровым номером 01-174-002-201, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0560 га с кадастровым номером 01-174-002-983, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0786 га с кадастровым номером 01-174-002-634, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,1000 га с кадастровым номером 01-174-002-864, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования



недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0259 га с кадастровым номером 01-174-002-1200, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0770 га с кадастровым номером 01-174-002-1460, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 5 апреля 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,3765 га с кадастровым номером 01-174-002-1874, изготовленный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 24 мая 2018 года №020309-10-1243 (в книге записей);

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 18 апреля 2018 года №KZ83VUA00036512, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

заключения о сносе объектов недвижимости (кадастровые номера: 01:174:002:1460; 01:174:002:983; 01:174:002:1200; 01:174:002:864; 01:174:002:201; 01:174:002:634; 01:174:002:983) от 20 апреля 2018 года, выданные Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 17 апреля 2018 года №0085, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

протокол дозиметрического контроля от 17 апреля 2018 года №0086, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО «Алуа-Строй» 12 ноября 2018 года;

проект детальной планировки на участке площадью 2,0 га в границах улиц Акана-Серы, Жениса, Баймуканова, 40 лет октября в г. Кокшетау Акмолинской области, согласованный главный архитектором города Кокшетау, утвержденный постановлением акимата города Кокшетау от 22 февраля 2018 года №А-2/296;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау в 2018 году;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Строй-Тау» 1 мая 2018 года (государственная лицензия от 26 января 2012 года №0052353, выданная Управлением земельных отношений Акмолинской области);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №746), выполненное ТОО «ГЕО-Строй» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 6 июня 2005 года ГСЛ №00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Письма:

ТОО «Алуа-Строй» от 6 сентября 2018 года №277 о начале реализации рабочего проекта (декабрь 2018 года);

ТОО «Алуа-Строй» от 12 июля 2018 года №251 о том, что устройство видеонаблюдения в данном рабочем проекте не предусматривается;

ТОО «Алуа-Строй» от 28 мая 2018 года №82 о финансировании рабочего проекта;

ТОО «Алуа-Строй» от 24 апреля 2018 года №70 о том, что устройство телефонизации в данном рабочем проекте не предусматривается;

ТОО «Алуа-Строй» от 10 сентября 2018 года №278 касательно осуществления застройки в соответствии с планом детальной планировки и выкупе земельных участков;

ТОО «ЛифтТехМонтаж» от 9 октября 2018 года №14 о соответствии машинного отделения.

Технические условия:

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 24 августа 2018 года №8-2-527 – на водоснабжение и канализацию;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 13 октября 2017 года №Т-96 – на теплоснабжение;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 19 октября 2017 года №09/10268 – на электроснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау», ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» - согласование разбивочного плана.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Паспорт рабочего проекта.

Том 1. Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

Том 2. Альбом I. Генеральный план (ГП);

Том 2. Альбом II. Архитектурные решения (АР);

Том 2. Альбом III. Архитектурно-строительные решения (АС);

Том 2. Альбом IV. Отопление и вентиляция (ОВ);

Том 2. Альбом V. Водоснабжение и канализация (ВК);

Том 2. Альбом VI. Электротехническая часть (ЭОМ);

Том 2. Альбом VII. Противопожарная сигнализация (ПС);

Том 2. Альбом VIII. Слаботочные системы (СС).

Сметная документация.

Проект организации строительства.

Проект оценки воздействия на окружающую среду.

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

Энергетический паспорт.

Сертификат соответствия лифтов требованиям технического регламента Таможенного союза №ТС RU C-CN.МБ05.В.00110.

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, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома и паркинга, расположен по улице Акана-Серы, 51 города Кокшетау.

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/м².
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39ºС.
Нормативная глубина сезонного промерзания:	
суглинок	- 1,83 м;
песок гравелистый	- 2,36 м;
дресвяно-щебенистый грунт	- 2,67 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх. №746), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» в 2017 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 6 июня 2005 года ГСЛ №00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах делювиально-пролювиальной аккумулятивной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

делювиально-пролювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком бурого цвета, песком гравелистым;

дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев, представленная сапролитом суглинистым, мезозойского возраста;

крупнообломочная зона коры выветривания тальково - хлоритовых сланцев, представленная дресвяно-щебенистым грунтом;

протерозойские образования, представленные тальково-хлоритовыми сланцами.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом и грунтом почвенного слоя. Насыпной грунт представлен смесью песка, щебня, бутового мусора. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта равна 0,15-0,3м.

В районе скв. №2456-17, №2457-17 с поверхности земли залегает грунт почвенного слоя, вскрытая мощность колеблется от 0,15м до 0,2м (огород). По результатам водной вытяжки грунт почвенного слоя незасоленный.

Подземные воды в процессе бурения в пределах исследуемой территории вскрыты не были, лишь после двухсуточного отстоя уровень подземных вод был

установлен в скважине № 2456-17, на глубине 5,0м от дневной поверхности земли. Максимальный подъем уровня подземных вод возможен до отметки 232,50.

Подземные воды очень жесткие, слабосолоноватые, со щелочной реакцией среды.

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

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

Первый инженерно-геологический элемент представлен суглинком бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя грунта изменяется от 1,3м до 3,2м (с''=17,0 кПа, φ''=17°, р=1,91г/см^3, Е=9,0 Мпа).

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком гравелистым бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста.

Песок гравелистый полимиктового состава, маловлажный, с глинистым заполнителем до 15-30% по объему. Вскрытая мощность слоя грунта 2-ИГЭ колеблется от 0,6 до 1,75м (с''=1,0 кПа, φ''=31°, р=1,71г/см^3, Е=35,0 Мпа).

Третий инженерно-геологический элемент представлен сапролитом суглинистым - дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев, мезозойского возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 3-ИГЭ изменяется от 0,3м до 3,1м (с''=47,0кПа, φ''=22°, р=2,17г/см^3, Е=22,0 Мпа).

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен дресвяно-щебенистым грунтом, элювиального генезиса, мезозойского возраста - крупнообломочная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев.

Вскрыт лишь в скв. № 2455-17, в интервале 3,7-4,7м (р=2,01 г/см^3, Е=40,0 Мпа, R^0=400 кПа).

Пятый инженерно-геологический элемент представлен тальково-хлоритовыми сланцами, протерозойского возраста, выветрелыми до глыбового состояния, трещиноватыми.

Вскрытая мощность слоя сланцев колеблется от 0,1м до 0,5м (р=2,55 г/см^3, Е=50,0Мпа, R^0=500 кПа).

Насыпные грунты в отдельный инженерно-геологический элемент не выделялись, так как на территории изысканий насыпной грунт представлен смесью различных по номенклатуре грунтов, неравномерно распределенных как в площадном отношении, так и в высотном отношении.

По данным компрессионных испытаний грунты 1-ИГЭ, 2-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ и 2-ИГЭ относятся к слабопучинистым грунтам. Необходимо предусмотреть защиту фундаментов от разрушения силами морозного пучения.

Грунты 1-ИГЭ проявляют высокую коррозийную активность к заглубленным металлическим конструкциям. Необходимо предусмотреть защиту заглубленных металлических конструкций от разрушения коррозийной активностью грунта.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2002. Земляные работы: для почвенного грунта и песка гравелистого – первая; насыпного грунта – вторая; суглинка бурого цвета и сапролита суглинистого – третья; дресвяно-щебенистого грунта – пятая; сланца – шестая после разрыхления.

6.2 Проектные решения

Согласно заданию на проектирование проект благоустройства и наружных инженерных сетей будет разрабатываться отдельным рабочим проектом.

6.2.1 Генеральный план

Рис. 1 . Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании архитектурно-планировочного задания от 18 апреля 2018 года №KZ83VUA00036512, задания на проектирование и согласованного эскизного проекта. Генеральный план разработан на топографической съемке в М 1:500, выполненной ТОО «Строй-Тау».

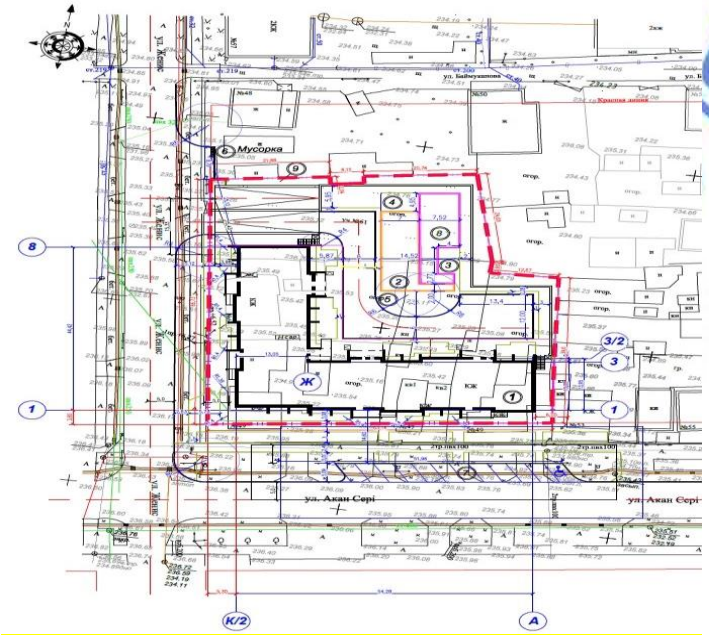


Рис.2. Схема генплана

Экспликация к генплану:
1. Жилой дом с паркингом (проектир.);
2. Детская игровая площадка;
3. Площадка для отдыха взрослых;
4. Площадка для чистки вещей;
5. Площадка для сушки белья;
6. Площадка для сбора мусора;
7. Автостоянка на 12 м/машин;
8. Площадка спортивная;
9. Площадка для выгула собак.

Генеральным планом предусмотрено размещение на участке многоквартирного девятиэтажного жилого дома (первая очередь) с пристроенным подземным паркингом (вторая очередь), эксплуатируемая кровля которого образует стилобат, несущий на себе дворовое пространство.

Горизонтальная разбивка производится от границ участка. Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующего абсолютной отметке 236,00. Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод от проектируемых зданий на городскую систему ливневой канализации.

Размещение зданий и сооружений выполнено с учетом требований нормативно - технической документации. Подъезды к участку решены со стороны улиц Женис и Акана Серы. Предусмотрены проезды и тротуары, так же используемые для проезда пожарной техники и специализированного транспорта.

Покрытие проездов - асфальтобетон; тротуаров – брусчатка.

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

Благоустройство и паркинг согласно заданию на проектирования разрабатываются отдельной очередью.

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

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,3765
2	Площадь застройки (без учета крылец, пандусов и паркинга)	м^2	1406,45
3	Площадь покрытий	м^2	685,0
4	Площадь озеленения	м^2	2645,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство 1 очереди - девятиэтажного жилого дома III класса комфортности со встроенными помещениями общественного назначения, к дому в уровне подвала примыкает подземный паркинг, который предусматривается во 2 очереди.

Проектируемое здание с подвалом и техническим этажом, Г- образной формы в плане с основными размерами в осях 44,42х54,28м.

В подвале размещаются: тепловой узел, водомерный узел, насосная, электрощитовая, лестничные клетки, тамбур – шлюзы для связи с проектируемым во второй очереди паркингом.

На первом этаже расположены: офисные помещения, подсобные помещения, комнаты уборочного инвентаря, санузлы, тамбуры.

Со второго по девятый этажи расположены квартиры с различным составом комнат, имеющих выход в общий лестнично-лифтовый холл через тамбур - шлюзы. Вертикальная поэтажная связь жилого здания обеспечивается двухмаршевой лестницей типа Л1. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу через тамбуры и на кровлю здания через противопожарный люк. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (балконы), раздельные ванные комнаты и туалеты.

Состав помещений квартир: кухня, ванная, туалет, прихожая, гостиная, спальни, балконы.

Общее количество квартир – восемьдесят восемь, в том числе: сорок восемь - двухкомнатных квартир, двадцать четыре - трехкомнатных квартир и шестнадцать - четырехкомнатных квартир. Общая площадь двухкомнатной квартиры – 43,47-56,93м^2, трехкомнатной – 79,65-79,82м^2, четырехкомнатной – 104,28-110,98м^2. Жилая площадь двухкомнатной квартиры – 28,13-33,46м^2, трехкомнатной – 53,09м^2, четырехкомнатной – 62,10-77,22м^2.

Общая высота здания – 33,10м, высота подвала – 2,55м, высота первого этажа – 3,6м, высота типового этажа – 3,0м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке земли равной 236,00.

Входные группы организованы таким образом, что из лестнично-лифтового узла организован доступ в паркинг на отметку минус 2,550 и наружу на крышу паркинга на отметку плюс 1,950, откуда организован выход на планировочную отметку земли по лестнице и выезд по пандусу, для преодоления перепадов высот инвалидами в креслах-колясках и лицами с ограниченными двигательными способностями проектом предусмотрены подъемные платформы и пандусы.

Встроенные офисные помещения имеют самостоятельные изолированные входные группы. Встроенные помещения не имеют непосредственной связи с жилой частью дома и паркингом. Входные группы в офисные помещения первого этажа оснащены пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

Разработка проектных решений по лифтовому хозяйству проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», ГОСТ 22845-77, ГОСТ 22011-76.

Рабочим проектом в подъезде жилого дома в лестнично-лифтовом холле предусмотрена шахта лифтов с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1850х2550мм.

Проектом предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг со скоростью 1,0 м/сек. производства «Могилевлифмаш». Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30. Машинное помещение предусмотрена высотой в чистоте 3,1м.

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 СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Кокшетау. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям. Здание имеет четкую геометрическую структуру фасадов. Архитектура фасадов построена на сочетании основного объема здания и выступающих плоскостей остекленных ограждений балконов и витражей. Изменяющийся ритм остекления лоджий сочетается с упорядоченной структурой оконных проемов в наружных стенах. Завершение фасадов здания сформировано объемом технического этажа и фигурным обрамлением парапета.

Площадки крылец облицованы керамической плиткой с антискользящей поверхностью.

Наружная отделка – облицовка лицевым кирпичом разных оттенков-коричнево-бежевого, бежево-коричневого и светлой слоновой кости и тонированное остекления ограждений балконов.

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

Внутренняя отделка жилых помещений квартир, коридоров и мест общего пользования: стены – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, масляная окраска, клеевая окраска, известковая окраска; потолок – сплошное выравнивание, клеевая окраска, известковая окраска; пол – керамическая плитка, бетонные, линолеум, цементно-песчаная стяжка; в офисных помещениях: потолок – сплошное выравнивание сухими смесями, известковая окраска; стены – улучшенная штукатурка, сплошное выравнивание, известковая окраска, керамическая плитка; полы - керамическая плитка.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, со сложным открыванием. Витражи – ПВХ-профили с двухкамерным стеклопакетом, алюминиевые профили с однокамерным стеклопакетом.

Двери наружные и входные - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, стальные по ГОСТ 31173-2003, по серии 1.136.5-19 вып.1, двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – рулонная, покрытие – из двух слоев гидроизоляционного наплавляемого материала типа «Унифлекс ЭКП» - верхний слой, «Унифлекс ЭПП» - нижний слой, водосток внутренний организованный.

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь квартир	м²	6090,48
2	Жилая площадь квартир	м²	3914,4
3.	Общая площадь встроенных помещений	м²	943,82
4.	Общая площадь жилого здания	м²	7347,94
5.	Строительный объем, в т.ч. подземной части	м³	44408,42 3185,58
6.	Площадь застройки	м²	1406,45
7.	Количество квартир в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнтаных	штук	88 48 24 16
8.	Этажность здания	этаж	9

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» - нормальный.

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. Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций сведены в таблицу 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование ограждающей конструкции	Значения сопротивления теплопередаче м²°С/Вт	
		нормативное	расчетное
1.	Наружная стена	3,05	3,96
2.	Перекрытие	4,67	4,75
3.	Окна	0,61	0,63
4.	Входные двери	1,11	1,2

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3.

Конструктивная схема здания решена с поперечными и продольными несущими 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 выполнен с использованием программного комплекса «Мономах-САПР», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» на основные сочетания нагрузок.

Фундамент - монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 600мм из бетона класса прочности В25, марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W4 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, уложенной по утрамбованной подушке из мелкофракционного щебня и песка толщиной 200мм. Под монолитной плитой выполнена гидроизоляция: профилированная мембрана Planter Standart, 2 слоя Техноэласт ЭПП на битумной мастике по огрунтовке праймером битумным Технониколь.

Армирование плиты предусматривается сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 20мм, 22мм с установкой фиксаторов из арматуры класса AIII (А400) диаметром 16мм. Дополнительное армирование в местах максимального сосредоточения нагрузок предусматривается стержнями из арматуры класса AIII(А400) диаметром 28мм, 22мм, 20мм.

Основанием фундаментной плиты является суглинок с расчетными характеристиками: Е=9,0Мпа, ρ=1,91г/см³; φ''=17^0, С=17кПа.

Стены подвала: блоки бетонные по ГОСТ 13579-78*; с отметки минус 0,50 монолитный пояс толщиной 200мм из бетона класса В15, армированный пространственным каркасом из арматуры класса AIII (А400) диаметром 10мм, соединённый поперечными хомутами из арматуры класса AI (А240) диаметром 6мм шагом 300 мм.

Стены наружные многослойные облегченной кладки из двух продольных стенок: наружной и внутренней, соединенной гибкими связями. Утеплитель – пенополистирол ПСБ-С-25, с устройством противопожарных рассечек по контуру оконных и дверных проемов из минераловатной плиты ПЖ-120 (НГ) плотностью 100кг/м² толщиной 120мм устанавливают в кладку в процессе возведения.

Кладка наружной части стены - облицовочный кирпич марки КР-л-пу 250х120х88/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной120мм.

Внутренняя часть стен - с первого по пятый этажи толщиной 380мм выполнена из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100; с шестого по девятый этажи толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Внутренние стены толщиной 510мм и 380мм выполнены - с первого по пятый этажи из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/150/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100, с шестого по девятый этажи из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75.

Перегородки из газобетонных блоков плотностью марки III- В2,5D600F15-2 по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм, межкомнатные перегородки из утолщенного керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Перекрытия и покрытия - сборные из железобетонных панелей с круглыми пустотами по серии 1.141-1, вып.60,63, по серии 1.241-1, вып.27 и ГОСТ 9561-91.

Перемычки - сборные железобетонные по СТ РК 948-84.

Утеплитель перекрытия чердачного этажа – минплита ПТЭ (плотностью 175 кг/м^3) толщиной 200мм и 220мм.

Лестницы - сборные железобетонные наборные бетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера №20 ГОСТ 8240-97 с опиранием на металлические балки из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97. Ограждение лестничных маршей - труба диаметром 51×3мм, 16×1,4мм по ГОСТ 10704-91.

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

Противопожарные требования

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из 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 окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм по ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Анкерные связи плит перекрытия привариваются к монтажным петлям с последующим антикоррозийным покрытием эмалью ПФ-1189 ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Анкера защищены слоем цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция - в местах примыкания к грунту обмазка двумя слоями холодной битумной мастики МБС-Х-70 по ТУ 2-27-16.88.

Горизонтальная гидроизоляция - в уровне верхнего обреза фундаментных блоков (стен цоколя) на отметке минус 0,30 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в месте стыка фундаментных блоков и фундаментной плиты на отметке минус 2,600 из цементно-песчаного раствора состава 1:2, по низу фундаментной плиты на отметке минус 3,2 профилированная мембрана Planter Standart, 2 слоя Техноэласт ЭПП на битумной мастике по огрунтовке праймером битумным Технониколь.

С целью повышения огнезащиты, металлические балки лестничных маршей оборачиваются стальной сеткой «Рабица» и оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М50 толщиной 25мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции здания разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК нормативными документами.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 36°С.

Предусмотрено подключение жилого дома к городским магистральным тепловым сетям теплоснабжения от РК-2, в соответствии с техническими условиями от 13 октября 2017 года №Т-96, выданными ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу».

Температурный график - 120°-70°С.

Присоединение системы отопления к источнику теплоснабжения выполнено по зависимой схеме.

В здании запроектировано 3 системы отопления:

1 система отопления жилой части здания - однотрубная горизонтальная схема с поквартирной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90 (q=130 вт/секц.), в ванных помещениях устанавливаются полотенцесушители диаметром 32 мм, длиной 1,5 м. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено терморегуляторами типа RTD-G 15 . Для наладки и регулировки поквартирной системы отопления на трубопроводах индивидуальных узлов ввода распределительной гребенки предусмотрена установка балансировочных клапанов - тип ASV-Q (регулятор постоянства расхода), в качестве запорной и спускной и воздуховыпускной арматуры - шаровые краны. Удаление воздуха из квартирной системы отопления предусмотрено кранами Маевского, установленными в верхних пробках нагревательных приборов;

2 система отопления встроенных помещений первого этажа - горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90 (q=130вт/секц.);

3 система отопления лестничной клетки, коридоров - однотрубная вертикальная с нижней разводкой. Отопительные приборы - чугунные радиаторы типа МС-90 (q=130вт/секц.), в помещении теплового пункта, водомерного узла и в электрощитовой, в помещений машинного отделения лифтов - электроконвектор напольный "ЭВУБ-1", N=1,0 кВт. Выпуск воздуха из системы производится кранами Маевского. Запорная и спускная арматура - шаровые краны.

Магистральные трубопроводы и отопительные стояки приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, прокладываемые в конструкции пола на расстоянии 200 мм от плинтусов стен. Радиаторы отопления, неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону узла управления. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, трубопроводы теплового пункта, главный стояк, поэтажные распределительные гребенки изолируются трубчатой изоляцией типа K-Flex толщиной 9 мм, облицовываются алюминиевой фольгой.

Антикоррозионное покрытие – двухслойное, выполняется краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в 1слой. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция жилых квартир и встроенных помещений первого этажа запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток предусмотрен за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон. Удаление воздуха производится посредством кирпичных вытяжных каналов в стенах из помещений кухонь, санузлов, ванных и встроенных помещений.

Из теплового пункта и электрощитовой, водомерного узла, расположенных в подвальном помещении, машинного помещения лифтов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через кирпичные каналы. Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5 мм класса "Н". В качестве воздухоприемных устройств приняты регулируемые решетки по серии 1-494-10. Воздуховоды, проходящие в пределах технического этажа, изолируются матами типа K-FlexAIR толщиной 40 мм.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в помещении теплового пункта.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции необходимо производить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение и канализация

В здании дома предусмотрены следующие системы водопровода и канализации:
хозяйственно-питьевой водопровод для жилых помещений (В1);
противопожарный водопровод (В2);
водопровод горячей воды для жилых помещений (Т3, Т4);
хозяйственно-бытовая канализация жилых помещений (К1);
внутренний водосток (К2);
производственная канализация (К3н);
хозяйственно-питьевой водопровод для встроенных помещений (В1*);
водопровод горячей воды для встроенных помещений (Т3*);
хозяйственно-бытовая канализация жилых помещений (К1*).

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод (В1)

Водоснабжение дома предусмотрено от существующей сети по улице Женис согласно техническим условиям от 24 августа 2018 года №8-2-527, выданным ГКП «Кокшетау Су Арнасы». Наружные сети выполняются отдельным проектом. Гарантийный напор в точке подключения - 45 м. Требуемый напор на вводе в здание для хозяйственно-питьевых нужд дома - 37 м, встроенных помещений - 15 м, для внутреннего пожаротушения - 53 м.

Вода подается к санитарно-техническим приборам квартир, для приготовления горячей воды в теплообменнике на противопожарные нужды. Сеть водопровода тупиковая.

Предусмотрены два ввода водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 180х6,9 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе в здание предусмотрены два водомерных узла: №1 для квартир со счетчиком расхода воды и фильтром диаметром 50 мм, № 2 на ответвлении для встроенных помещений со счетчиком расхода воды и фильтром диаметром 15 мм. Для учета расхода воды в каждой квартире предусмотрен прибор учета расхода воды диаметром 15 мм с дистанционным снятием показателей. Также на вводе предусмотрено ответвление на паркинг (раздел паркинга будет выполнен отдельным проектом).

Для создания необходимого напора на хозяйственно-питьевые и противопожарные

нужды здания предусмотрена насосная установка, состоящая из 2 насосов (один рабочий, один резервный) с Q=5,92 л/сек, H=5,5-20,0 м, N-2х2,2 кВт.

Магистральные трубопроводы по техническому подполью и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. В квартирах разводка предусмотрена из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Предусмотрено устройство пожарных стояков из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Пожарные стояки поверху закольцовываются. Пожаротушение выполняется из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в навесных пожарных шкафах. Для тушения пожара на ранней стадии, в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

На ответвлениях от магистральных линий предусматривается запорная арматура. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства, в верхних - устройства для выпуска воздуха.

Стояки и трубопровод в техподполье изолируется трубной изоляцией типа К-FLEX.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение дома предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте.

Горячая вода подается к санитарно-техническим приборам.

Для учета расхода воды в каждой квартире предусмотрен прибор учета расхода воды диаметром 15 мм с дистанционным снятием показателей.

Магистральные сети и стояки по техническому подполью и чердаку предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Разводка в квартирах предусмотрена из полипропиленовых труб PN 16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91.

На ответвлениях от магистральных линий предусматривается запорная арматура. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства, в верхних - устройства для выпуска воздуха.

Предусмотрено объединение стояков кольцующими перемычками в секционные узлы на техническом этаже. Для циркуляции горячего водоснабжения предусмотрен циркуляционный насос Q=2,50 м^3/час, H=6,0 м, N-195 Вт. Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам изолируются трубчатой изоляцией типа К-FLEX.

На летний период для горячего водоснабжения предусмотрены электроводонагреватели емкостью 80 и 30 литров. Горячее водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от электроводонагревателей емкостью 30 литров.

Внутренний водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается во внутренний водосток с открытым выпуском в водоотводной лоток на отмостку здания.

На кровле здания предусмотрены водосточные воронки с электрообогревом. Предусмотрен электрообогрев труб от водосточных воронок и на выпуске. Система внутреннего водостока предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружную сеть канализации.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки к санитарным приборам предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-2014. Магистральные трубопроводы проложены под потолком техподполья. Выпуски приняты из полипропиленовых двухслойных труб диаметром 110 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В помещении водомерного и теплового узла случайные стоки собираются в приямке и отводятся с помощью погружного насоса Q=24,00 м^3/час, H=13,0 м, N-2,2 кВт. и шлангов в ближайший канализационный колодец. В насосной станции собранные в приямок стоки отводятся в самотечную канализацию погружным насосом Q=6,00 м^3/час, H=10,0 м, N-0,6 кВт через бачок-гаситель.

Для прочитки от засоров предусмотрены ревизии и прочистки.

Канализационные стоки от санузлов встроенных помещений отводятся отдельным выпуском.

Предусмотрен отвод конденсата от кондиционеров, установленных в лоджиях, с последующим выпуском стоков на отмостку. Приняты полипропиленовые трубы PN 10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Основные показатели по водоснабжению и канализации приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Общий расход воды для жилого дома, в том числе	92,40	8,10	3,31
Водопровод горячей воды	36,96	5,60	2,28
Канализация бытовая	92,40	8,10	4,91
Расход воды для встроенных помещений	1,0	0,78	0,46
Канализация бытовая встроенных помещений	1,0	0,078	2,06
Водостоки			13,90
Расход воды с учетом внутреннего пожаротушения здания			5,91

Электротехнические решения

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел электроосвещения и силового электрооборудования разработан в соответствии с действующими ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-101-2012 «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 и второй категории. К I категории относятся лифты, ко II - нагрузка квартир.

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

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

Проектом предусмотрено рабочее освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Для освещения приняты светильники с энергосберегающими и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в

соответствии СП РК 2.04-104-2012. Управление освещением производится выключателями, установленными по месту.

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. Высота установки розеток для стиральных машин - 0,5 м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГ-нг-LS 660 (пониженной горючести) 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 подъездов выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1, расположенным на первом этаже. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Кабель проложить в трубе диаметром 20мм. Аварийное освещение предусматривается в подъездах отдельными группами от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Согласно техническим условиям на электроснабжение ввод для жилых помещений и коммерческих помещений выполняется раздельно.

Для распределения электроэнергии жилых помещений принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-13 УХЛ4 и ВРУ1-50 УХЛ4.

Для распределения электроэнергии коммерческих помещений принят наборный вводно-распределительный щит типа ЩУРн, со встраиваемыми в него автоматическими выключателями и счетчиками электроэнергии для учета коммерческих потребителей по отдельности. Для учёта расхода электроэнергии предусматриваются трехфазные многотарифные электронные счетчики типа "Дала" САР4У-Э721 которые подключаются через трансформаторы тока, установленные в ВРУ1.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа "Орман" СО-Э711, которые устанавливаются в этажных щитах, устанавливаемых в подъездах.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ размером 890х870х145 прокладываются питающие линии Пл.1-4, 7-10 проводом марки ПВ1-380 разного сечения скрыто в ПВХ трубах диаметром 50 мм и 70 мм согласно планам скрыто в штрабах стен под штукатуркой и далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК), устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГ-нг-3х10мм².

Для распределения электроэнергии в коммерческих помещениях предусматриваются щитки распределения типа ЩРВ-П, с установленными в них автоматическими выключателями.

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

Питание щитов управления пассажирскими лифтами осуществляется от ЩС№3. Щит управления пожарных насосов для жилого дома запитывается от ЩС№1 и управление насосами с помощью кнопочных постов, расположенных на каждом этаже в непосредственной близости от гидранта согласно разделу ВК в подъезде.

Система заземления в проекте принята TN-C-S.

Все распределительные и групповые сети запроектированы трёх и пяти проводными. 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 PE-шинами вводных и распределительных щитов.

Для заземления электроустановок здания, в качестве заземлителя молниезащиты, для повторного заземления PE N-проводников питающих линий, для уравнивания потенциалов проектом предусмотрен наружный контур заземления, выполненный из полосовой стали 4х40 мм. Контур заземления от ВРУ1 предусматривается из уголка металлического длиной 2,5м 50х50х5мм забиваемого на глубину 2,5м в землю на 0,5м от уровня земли и соединяется между собой сталью полосовой размером 40х4 мм.

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, PE N-проводников питающих линий, PE-шины ВРУ1, ЩС1-ЩС3 с главной заземляющей шиной, установленной в помещении электрощитовой.

Молниезащита здания выполнена по III категории. В качестве молниезащиты приняты электроды длиной 3м на кровле дома. Электроды должны соединяться с общим контуром заземления.

Расчетная мощность - 392,33 кВт.

Системы связи и сигнализации

Слаботочные сети

Согласно письмам заказчика сети телефонизации и видеонаблюдения в данном проекте не рассматриваются, так как будут выполнены отдельным рабочим проектом.

Домофон

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 косяк двери. Закрывание двери обеспечивает гидравлический доводчик.

Питание домофона осуществляется от ВРУ жилого дома. Оборудование заземляется согласно ПУЭ РК-2015. Электромагнитные замки, доводчики устанавливаются согласно инструкции по эксплуатации и чертежам производителя.

В качестве переговорных устройств используются трубки УКП, устанавливаемые в коридорах квартир. Линии связи переговорных трубок выполняются проводами ТРП 1х2х0,5мм в трубе ПВХ диаметром 32мм. В соответствии со схемой подключения домофона.

Соединение узлов системы необходимо производить в соответствии со схемами подключения и технической документацией изготовителей.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания», 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».

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 4 контролируемых шлейфа типа ВЭРС-ПК4, которые устанавливаются при входе в коммерческие помещения. 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- 50М 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 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 0,5м. Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями РД 01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».

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».

Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию здания по II степени огнестойкости.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

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

Внутреннее пожаротушение выполняется из пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в навесных пожарных шкафах. Для тушения пожара на ранней стадии, в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» здание

оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения людей о пожаре.

Лифты, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года №824 (сертификат соответствия от 22 сентября 2017 года №ТС RU C-CN.МБ05.В.00110).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

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, паяльные работы и т.д.

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 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		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	6007	-	-	0,002994	0,0113972	0,002994	0,0113972	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сварочные работы	6007	-	-	0,000346	0,00129858	0,000346	0,00129858	период СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
паяльные работы	6009	-	-	0,0000883	0,00000456	0,0000883	0,00000456	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
паяльные работы	6009	-	-	0,000161	0,00000831	0,000161	0,00000831	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)								
сварочные работы	6007	-	-	0,01222	0,01491363	0,01222	0,01491363	период СМР

(0337) Углерод оксид								
сварочные работы	6007	-	-	0,0001108	0,0004541	0,0001108	0,0004541	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
сварочные работы	6007	-	-	0,00000625	0,00002747	0,00000625	0,00002747	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
сварочные работы	6007	-	-	0,0000275	0,00008885	0,0000275	0,00008885	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
окрасочные работы	6008	-	-	0,525	3,28884	0,525	3,28884	период СМР
(0621) Метилбензол (Толуол)								
окрасочные работы	6008	-	-	0,343	2,07254	0,343	2,07254	период СМР
(1042) Бутан-1-ол								
окрасочные работы	6008	-	-	0,103	1,22116	0,103	1,22116	период СМР
(1061) Этанол								
окрасочные работы	6008	-	-	0,1935	1,448	0,1935	1,448	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол								
окрасочные работы	6008	-	-	0,0549	0,311	0,0549	0,311	период СМР
(1210) Бутилацетат								
окрасочные работы	6008	-	-	0,0686	0,764014	0,0686	0,764014	период СМР
(1240) Этилацетат								
окрасочные работы	6008	-	-	0,0713	0,42143	0,0713	0,42143	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
окрасочные работы	6008	-	-	0,156	1,17769	0,156	1,17769	период СМР
(2748) Скипидар /в пересчете на углерод/								
окрасочные работы	6008	-	-	0,00679	0,0372	0,00679	0,0372	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
окрасочные работы	6008	-	-	0,01806	0,1023	0,01806	0,1023	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
окрасочные работы	6008	-	-	0,00813	0,09086	0,00813	0,09086	период СМР
(2907) Пыль неорганическая более 70% двуокиси кремния								
разгрузка и хранение песка	6005	-	-	2,453	0,2363	2,453	0,2363	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,1412	0,00634	0,1412	0,00634	период СМР
хранение грунта	6002	-	-	0,00667	0,0361	0,00667	0,0361	период СМР
планировка территории	6003	-	-	0,25	0,00381	0,25	0,00381	период СМР

разгрузка и хранение щебня	6004	-	-	0,613	0,213	0,613	0,213	период СМР
разгрузка и хранение гравия	6006	-	-	0,92	0,1461	0,92	0,1461	период СМР
сварочные работы	6007	-	-	0,00001167	0,0000603	0,00001167	0,0000603	период СМР
Итого:		-	-	1,93088167	0,4054103	1,93088167	0,4054103	
Всего по предприятию:		-	-	5,948115520	11,604937	5,948115520	11,604937	

На период эксплуатации предусматривается строительство полуподземного паркинга. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и эксплуатации ожидается не значительное.

Водные ресурсы

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Канализация предусмотрена в биотуалет.

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 не значительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. По завершении работ предусмотрена рекультивация нарушенных участков земли.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

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 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименованиеотходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	4,826336657	-	4,826336657
в т.ч. отходов производства	1,388836657	-	1,388836657
отходов потребления	3,4375	-	3,4375
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	1,377330967	-	1,377330967
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,4375	-	3,4375

(GO060)			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,01150569	-	0,01150569
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 реконструкции 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

Работы по строительству проводятся в черте 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.

В соответствии со справкой, выданной ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» (исх. №ЗТС-77 от 16.04.2018 г.) на участке строительства зеленые насаждения, подлежащие сносу, отсутствуют.

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, улучшению жилищного 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

Предоставлены Протокол № 0086 от 17.04.2018г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, Протокол № 0085 от 17.05.2018г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), что соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Проект паркинга, согласно заданию на проектирование, будет выполняться отдельным проектом. Благоустройство, наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

В пределах территории жилой застройки предусматриваются гостевые парковочные места. Расстояния от гостевых автостоянок жилых домов, предназначенных для размещения легкового автотранспорта, и не принадлежащих юридическому лицу (либо индивидуальному предпринимателю), в соответствии с требованиями СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» не устанавливаются.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, что соответствует требованиям пункта 8 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015г.

Перегородки межквартирные - обыкновенного керамического кирпича, что соответствует требованиям пункта 13 СП № 125 от 24.02.2015г.

Здание многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым водопроводом, горячим водоснабжением, отоплением, канализацией, что соответствует требованиям пункта 9 СП № 125 от 24.02.2015г.

Территория многоквартирного девятиэтажного жилого дома не располагается в границах санитарно-защитной зоны и санитарных разрывов производственных объектов.

Вентиляция приточно-вытяжная естественная и приточно-вытяжная механическая.

Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», и отвечают требованиям Приложения 3 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлены сведения об образующихся отходах, о классификации отходов, о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 5-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

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. Состоит из следующих разделов:

перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС;

краткая характеристика района и местных условий;

описание стройгенплана;

краткое описание принятых методов производства работ;
сроки строительства;
потребность и способы обеспечения строительными материалами;
расчет потребности в строительных кадрах;
потребность в энергетических ресурсах;
график потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах;
охрана труда и окружающей среды;
технико-экономические показатели. Календарный план работ.
Графическая часть:
стройгенплан.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», составляет 11 месяцев. Производство строительно-монтажных работ планируется, согласно письму заказчика от 6 сентября 2018 года №277 на декабрь 2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств частного заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционного проекта с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3.1) от 02.09.2018 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017 (Выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 (Выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-12;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (Выпуск 1);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный в действующих сборниках

цен, утвержденный директором ТОО «Алуа-Строй» 12 ноября 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, протокол № 9 от 15 мая 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

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 многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 51 (Первая очередь). Без благоустройства и наружных инженерных сетей» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректировано задание на проектирование.

Архитектурно-планировочные решения

2. Указан класс здания по функциональной пожарной опасности согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».
3. Наружная отделка первого этажа приведена в соответствие с эскизным проектом.
4. Высота чердачного этажа принята согласно разрезу.
5. Откорректированы технико-экономические показатели.
6. На разрезе в составе кровли по техническому чердаку предусмотрено устройство стяжки и разуклонки из керамзитового гравия для создания уклона кровли.
7. В подвале перед лифтами предусмотрены тамбур – шлюзы согласно п.6.5.7 СНиП РК 2.02-05-2009*.
8. Подвал разделен противопожарными перегородками 1-го типа по секциям согласно п. 4.12.13 СП РК 3.02-101-2012.

9. В тепловом узле предусмотрен водосборный приямок, приямок перекрыт съемной решеткой, для стока воды полы предусмотрены с уклоном 0,01 в сторону приямка согласно п.5.3.27 СП РК 4.02-108-2014.

10. Предусмотрены абонентские ящики согласно п. 4.4.2.8 СП РК 3.02-101-2012.

11. Указаны технические характеристики подъемника.

12. На отделочном плане откорректированы общие площади квартир.

13. Указаны площади помещений технического чердака, обозначены машинные помещения.

14. Чердак разделен на противопожарные перегородки 1-го по секциям согласно п. 4.12.13 СП РК 3.02-101-2012.

15. Двери технического чердака предусмотрены противопожарные 2-го типа согласно п. 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009*.

16. В полах первого этажа предусмотрен теплоизоляционный слой, предусмотрена отделка пола в комнате уборочного инвентаря.

17. Количество ОК-7, Д-7, Д-10 в спецификации приведено в соответствие с замаркированным количеством на планах, учтены в спецификации двери Д-1*,Д-1л*.

18. Ширина двери Д-4 приведена в соответствие с кладочным планом первого этажа, обозначение дверей Д-5, Д-6, Д-8 выполнено согласно принятого ГОСТ 6629-88.

19. Двери лестничных клеток и приквартирных тамбуров Д-10 оборудованы закрывателями с уплотнением в притворах согласно п..4.2.23 СП РК 3.02-101-2012.

20. Высота витражей на схеме и в спецификации приведены в соответствие с вертикальными отметками на фасадах.

21. Конструкция стеклопакетов окон и балконных дверей приведены в соответствие требуемому значению сопротивления теплопередаче согласно СН РК 2.04-21-2004*.

22. Размеры окон ОК-9 приведены в соответствие требованию п.4.2.14 СП РК 3.02-101-2012.

23. Предусмотрены мероприятия по недопущению случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций - предусмотрены ограничители с тросом и ключом.

24. В ведомости внутренней отделки указана толщина слоя штукатурки и сплошного выравнивания, предусмотрена отделка стен технических помещений, стены теплового пункта окрашены на высоту 1,5 м от пола масляной краской согласно п.5.3.28 СП РК 4.02-108-2014.

25. Откорректированы площади стен, полов и потолков.

Конструктивные решения

26. Обозначение газобетонных блоков принято согласно ГОСТ 21520-89.

27. Марка утеплителя принята согласно теплотехническому расчету.

28. На кладочном плане обозначена перегородка кухонь в двухкомнатных квартирах 2Б и 2Г согласно отделочным планам.

29. Армирование наружных стен предусмотрено согласно расчету.

30. В решетчатых элементов ограждения балконов соблюдены требования п. 4.4.4.30 СП РК 3.02-101-2012.

31. Перемычки ПБ-1, ПБ-8, ПБ-15 приняты в соответствие с шириной проемов, в перемычке ПБ-9 несущая перемычка принята с учетом опирания плит перекрытий.

32. По всем отметкам наружных проемов откорректированы отметки согласно фасадам.

33. Откорректированы отметки перемычек ПБ-9, ПБ-11,ПБ-4, ПБ-17 согласно высоте проемов, на перемычках ПБ-8,ПБ-12,ПБ-14 указаны отметки проемов типового этажа.

34. В спецификации учтены пропущенные перемычки ПРГ-1 и перемычки, замаркированные над выходом на кровлю, откорректировано количество перемычек ПБ-2, ПБ-9.

35. Обозначение плит перекрытий принято согласно ГОСТ 9561-91.

36. На плане технического чердака указаны размеры машинного помещения, уточнено расположение и количество монорельсов.

37. Расположение вентиляционных шахт, развертки вентиляционных каналов приведены в соответствие с разделом ОВ.

38. Предусмотрено дополнительное армирование плиты фундамента в местах перенапряжений согласно расчету.

39. В развертках фундаментов стен подвала расположение вентиляционных каналов приведено в соответствие с разделом ОВ.

Отопление и вентиляция

40. В связи с изменениями планировки санитарных узлов внесены коррективы в раздел вентиляции.

41. Откорректирована пояснительная записка в соответствии принятым проектным решениям.

42. Откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.609-83.

43. Откорректированы нормативные документы, на основании которых выполнен раздел.

44. Представлены согласования с исполнителями смежных разделов.

Водоснабжение и канализация

45. Предусмотрена установка электроводонагревателей на летний период согласно заданию на проектирование.

46. Даны пояснения по принятому диаметру труб 180 мм на вводе в здание. Диаметр принят с учетом пропуска расхода воды на нужды автоматического пожаротушения паркинга, проект которого будет разработан отдельно.

Оценка воздействия на окружающую среду

47. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

48. Расчет объемов образования отходов ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода строительства и численности персонала.

49. Заявление об экологических последствиях и проектные материалы утверждены 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.

50. Данные по прогнозированию неблагоприятных метеорологических условий актуализированы.

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду

51. 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.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

52. Представлены данные по оборудованию площадки контейнеров для сбора мусора твердым покрытием, по ограждению с трех сторон на высоту 1,5м площадки контейнеров для сбора мусора, что соответствует требованиям пункта 4 СП № 125 от 24.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

53. В соответствии с требованиями пункта 51 СП № 176 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» в проекте представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения.

54. Контейнеры располагаются от близлежащих объектов на расстоянии более 25м от жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом, что соответствует требованиям пункта 4 СП № 125 от 24.02.2015г.

55. Проектом из кухонь предусматривается воздухообмен 60м^3/ч и установка двухконфорочных плит, что соответствует требованиям пункта 18 и приложения 1 СП №125 от 24.02.2015г.

56. 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 дома; что территория жилого дома 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 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

57. 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 № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

58. Указаны сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающим, занятым на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

59. Поданы 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 28.02.2015г.

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

Проект организации строительства

61. Произведена корректировка нормативной документации.
62. Откорректирован расчет продолжительности работ.
63. Учтена транспортная схема материалов и оборудования.
64. Учтены подкрановые пути под башенный кран.

Сметная документация

65. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

66. Неверно определённые общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующими нормативными сборниками.

67. Стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) откорректирована согласно утвержденным прайс-листам.

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.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 13 ноября 2018 года №KZ33VDD00104156, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Рабочий проект соответствует требованиям пункта 26 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, пункта 319 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015г. № 261, пунктам 8, 9, 13, 18, Приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24.02.2015г. № 125, пунктов 156, 158, 159 СП «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 16.03.2015г. № 209, 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, «пунктов 5-11, 25, 26 СП Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-133, 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.

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 технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь земельного участка	га	0,3765	0,3765
2.	Этажность здания	этаж	9	9
3.	Площадь застройки	$м^2$	1317,5	1406,45
4.	Общая площадь жилого здания	$м^2$	8480,0	7347,94
5.	Общая площадь квартир	$м^2$	6088,7	6090,48
6.	Общая площадь встроенных помещений	$м^2$	1060,0	943,82
7.	Строительный объем	$м^3$	36746,1	44408,42
8.	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	88 48 24 16	88 48 24 16
9.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1460,148 1168,604 35,781 255,763	1477,731 1175,829 45,888 256,014
10.	В том числе: текущий 2018 год (ПИР, экспертиза, строительство) прогнозный 2019 год (строительство)	млн. тенге		 179,180 1298,551
	Жилая часть Коммерческая часть			1292,910 184,821
11.	Стоимость строительства 1 $м^2$ общей площади квартир	тыс. тенге		212,284
12.	Продолжительность строительства	месяц	10,0	11,0

Примечание: уменьшение сметной стоимости вызвано приведением объемов и расценок согласно откорректированным рабочим чертежам и нормативной базе.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. Акана-Серы, 51 (Первая очередь). Без благоустройства и наружных инженерных сетей» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	- 0,3765 га
Этажность здания	- 9 этажей
Площадь застройки	- 1406,45 м^2
Общая площадь жилого здания	- 7347,94 м^2
Общая площадь квартир	- 6090,48 м^2
Общая площадь встроенных помещений	- 943,82 м^2
Строительный объем	- 44408,42 м^3
Количество квартир,	- 88 шт.
в том числе:	
двухкомнатных	- 48 шт.
трехкомнатных	- 24 шт.
четырехкомнатных	- 16 шт.
Общая сметная стоимость строительства	
в ценах 2018-2019 гг., всего	- 1477,731 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 1175,829 млн. тенге
оборудование	- 45,888 млн. тенге
прочие затраты	- 256,014 млн. тенге
Стоимость строительства 1 м^2 общей площади квартир	- 212,284 тыс. тенге
Продолжительность строительства	- 11,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Алуа-Строй» в соответствии с условиями договора от 14 сентября 2018 года №01-1351.

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 ескере отырып, «Көкшетау қаласы, Ақан сері көшесі, 51-үй мекенжайы бойынша көппәтерлі тұрғын үй және паркинг салу (Бірінші кезек). Абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 0,3765 га
Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабатты
Салу алаңы	- 1406,45 м^2
Тұрғын үй ғимаратының жалпы алаңы	- 7347,94 м^2
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 6090,48 м^2
Жапсарлас салынған үй-жайлардың жалпы ауданы	- 943,82 м^2
Құрылыс көлемі	- 44408,42 м^3
Пәтер саны, оның ішінде:	- 88 д.
екі бөлмелі	- 48 д.
үш бөлмелі	- 24 д.
төрт бөлмелі	- 16 д.
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2018-2019 жж. бағалармен, барлығы	- 1477,731 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 1175,829 млн. теңге
жабдық	- 45,888 млн. теңге
өзге шығындар	- 256,014 млн. теңге
Пәтерлердің жалпы ауданының 1м^2 құрылыс құны	- 212,284 мың. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 11,0 ай

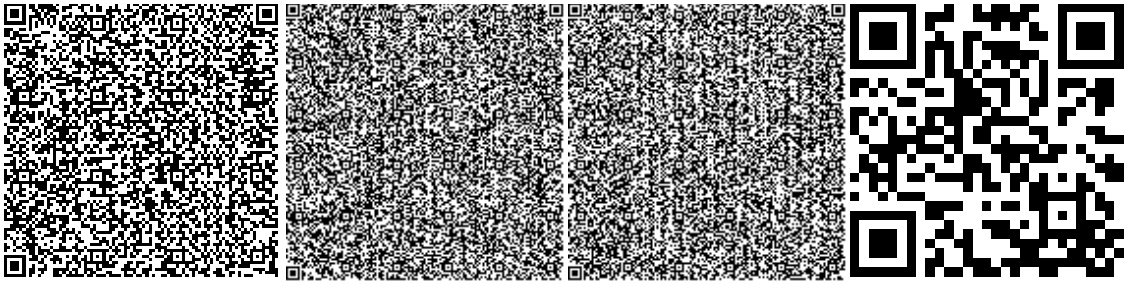
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 14 қыркүйектегі №01-1351 шарттың талаптарына сәйкес «Алуа-Строй» ЖШС кепілдік етеді.

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.

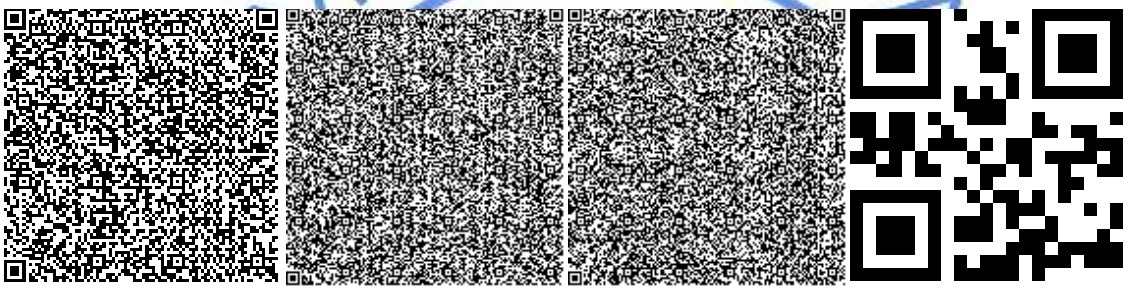
Кирилов Е.Ю.

И.о. директора



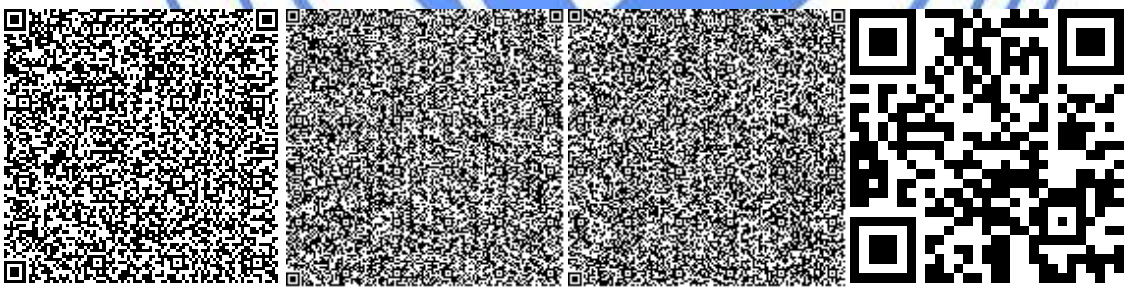
Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист



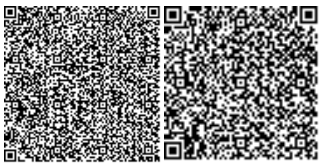
Евстафьева Е.П.

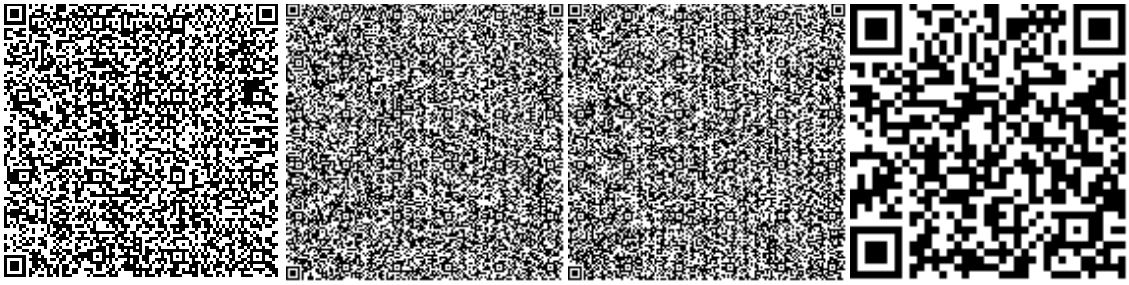
Эксперт



Некрошевич А.А.

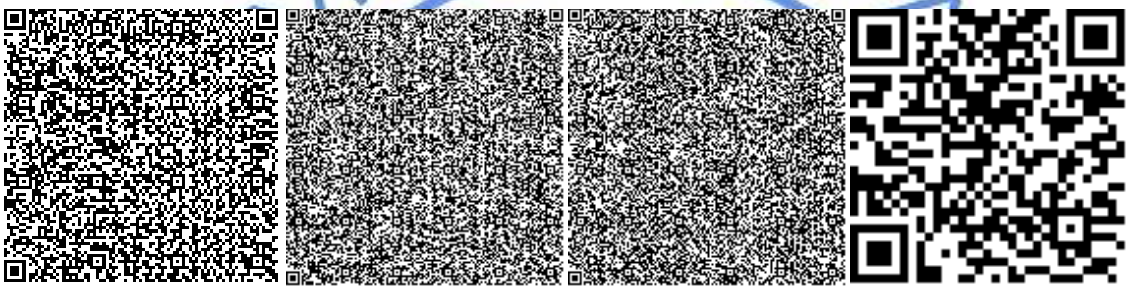
Эксперт





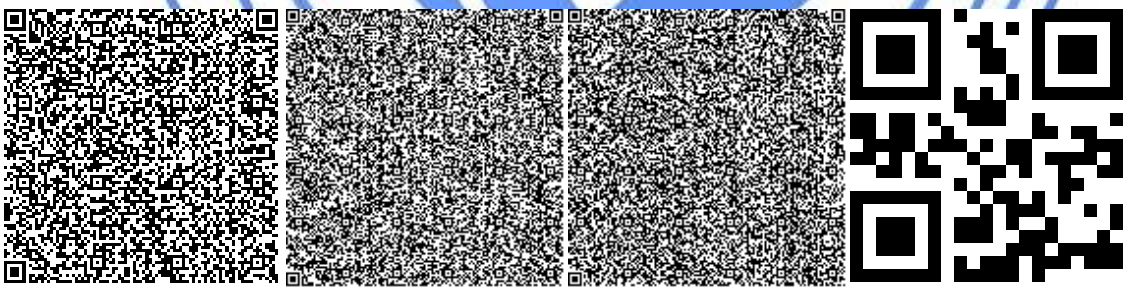
Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт



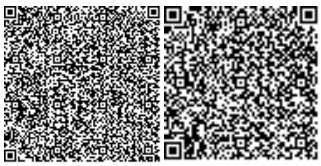
Ни М.В.

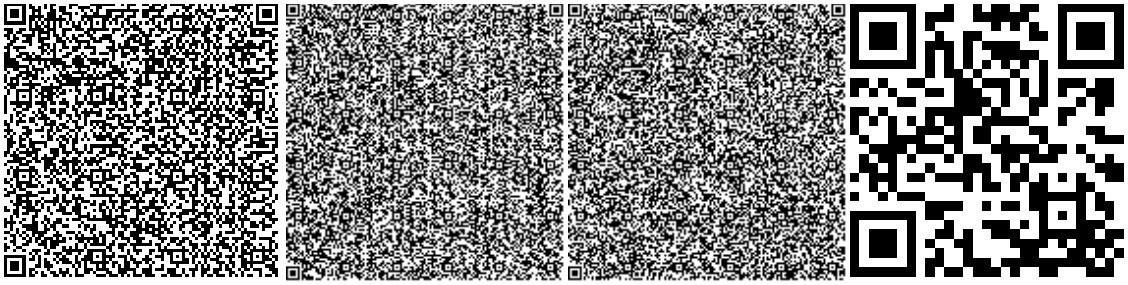
Эксперт



Галай Е.А.

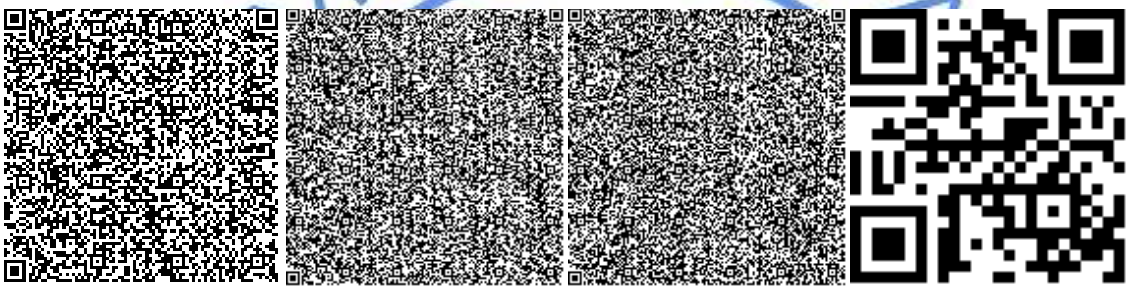
Эксперт





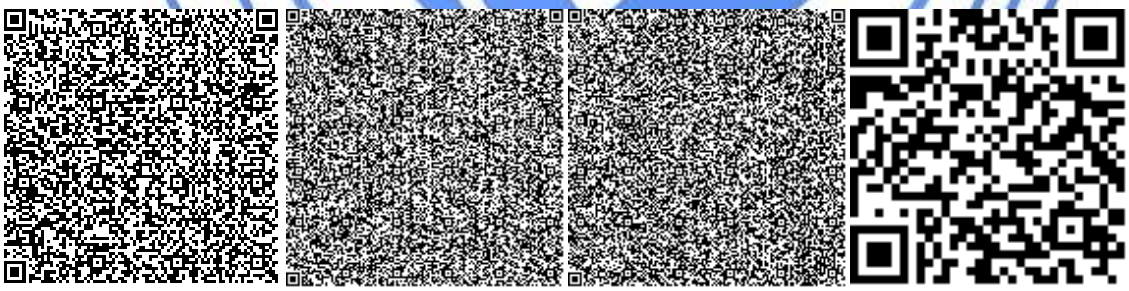
Горбань Я.И.

Ведущий специалист



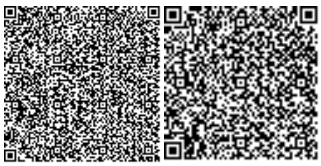
Журавский В.В.

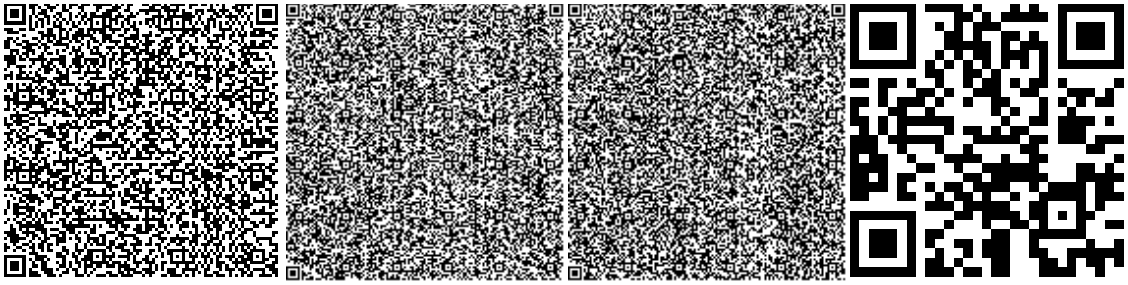
Эксперт



Вознюк Л.В.

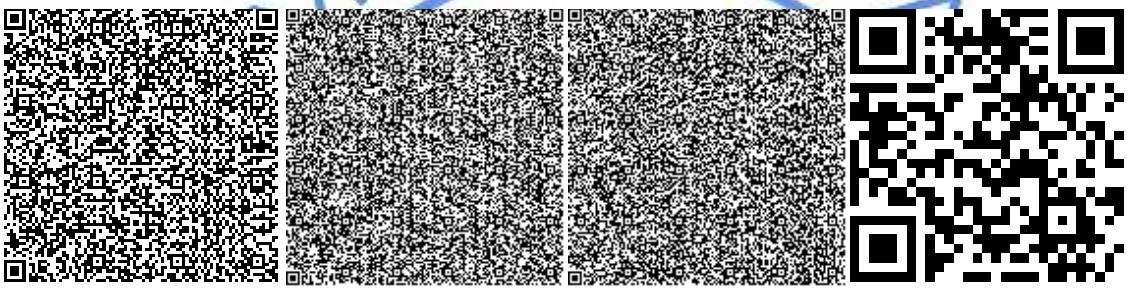
Эксперт





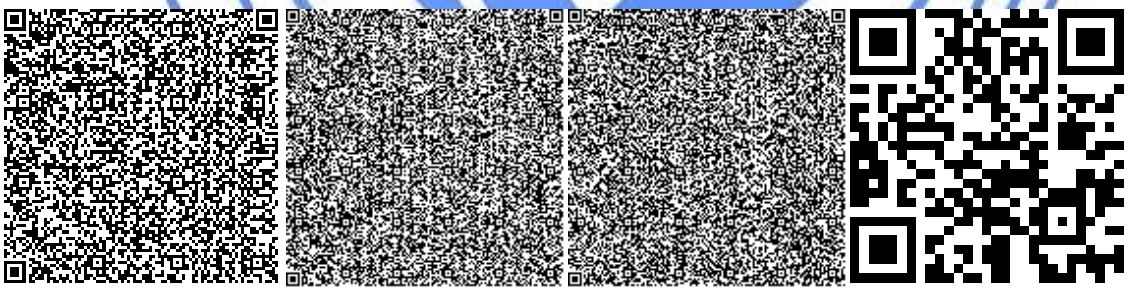
Леонтьева Н.П.

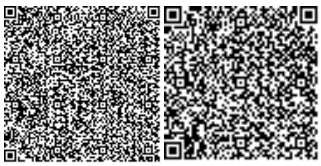
Эксперт



Глинский Е.О.

Эксперт





Номер: KZ33VDD00104156

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 "Алуа-Строй" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица АБАЯ, дом № 114А/1, н.п. 101

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100540010164

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау улица Акана-Серэ,51

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)

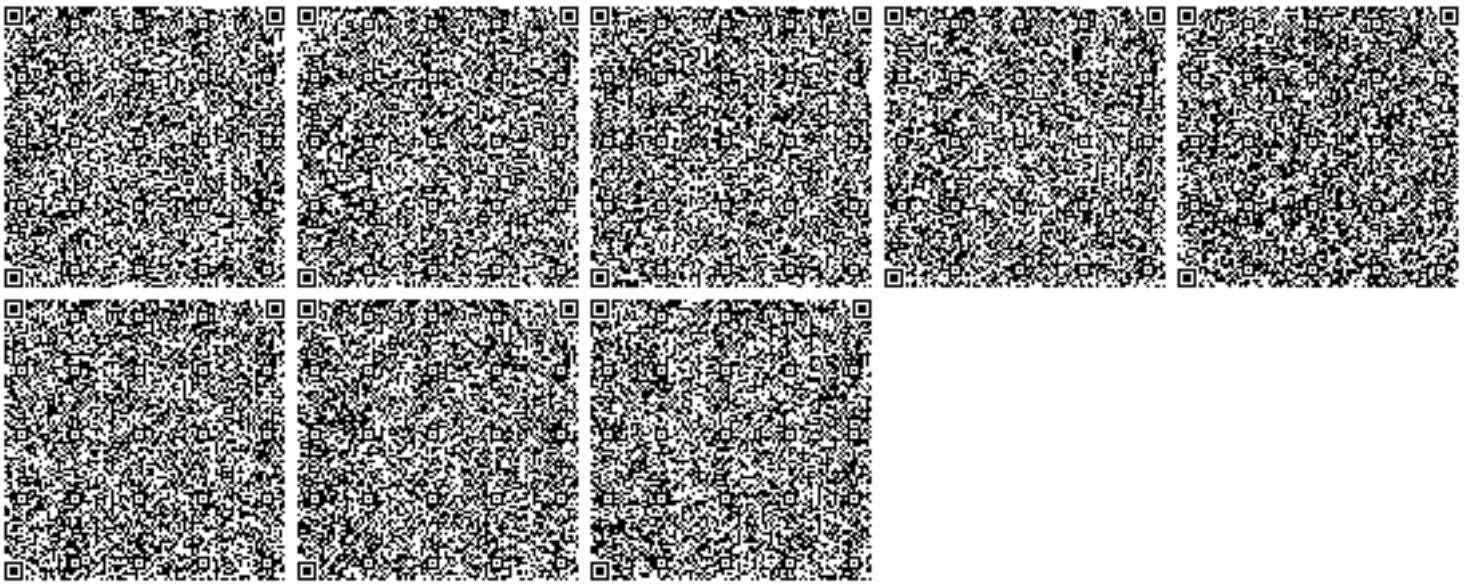
Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 13.11.2018 г.

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:	5,94811552	11,60493700
Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга	5,94811552	11,60493700
в т.ч. по ингредиентам:		
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000883	0,00000456
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	2,453	0,2363
Бутан-1-ол	0,103	1,22116
2-Этоксиэтанол	0,0549	0,311
Азота (IV) диоксид	0,01222	0,01491363
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000275	0,00008885
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000625	0,00002747
Сольвент нафта	0,01806	0,1023
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000161	0,00000831
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,00679	0,0372
Толуол	0,343	2,07254
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,525	3,28884
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000346	0,00129858
Бутилацетат	0,0686	0,764014
Железо (II, III) оксиды	0,002994	0,0113972
Этилацетат	0,0713	0,42143
Уайт-спирит	0,00813	0,09086
Углерод оксид	0,0001108	0,0004541
Этанол	0,1935	1,448
Пропан-2-он	0,156	1,17769
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)	1,93088167	0,4054103
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.