**«Көкшетау қаласы, Ә. Бөкейхан көшесі, 68-үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған тұрғын емес орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз)»**

жұмыс жобасы бойынша

09.09.2019 ж. № 12-0209/19
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Алуа-Строй» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

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

Көкшетау қаласы

**АЛҒЫ СӨЗ**

**«Көкшетау қаласы, Ә. Бөкейхан көшесі, 68 -үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған тұрғын емес орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз)»** 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

№ 12-0209/19 от 09.09.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. А. Бокейхана, 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Алуа-Строй»,
город Кокшетау

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

город Кокшетау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. А. Бокейхана, 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)»** 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 со встроенными нежилыми помещениями и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. А. Бокейхана, 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 28 июня 2019 года № 01-1096.

Ранее было выдано положительное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 14 ноября 2018 года № 12-0188/18 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».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «РЕМВИКТ», город Кокшетау (государственная лицензия II категории от 24 июля 2015 года № 15013876, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 14 февраля 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 14 июля 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,3765 га, с кадастровым № 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 № 0203 09-10-1243;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,3279 га, с кадастровым № 01-174-002-1909, изготовленный отделом по земельному кадастру и недвижимости города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 08 апреля 2019 года № 0203 09-10-519;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 05 марта 2019 года № 88VUA00066589, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» в 2018 году;

протокол дозиметрического контроля от 29 октября 2018 года № 248, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

протокол радиологического контроля от 29 октября 2018 года № 249, выданный передвижной стационарной испытательной лабораторией ТОО «ЭкоЛюкс-Ас»;

проект детальной планировки на участке 2,0 га, в границах улиц Акана Серы, Жениса, Баймуканова, 40 лет октября в г. Кокшетау Акмолинской области, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау», утвержденный постановлением акимата города Кокшетау Акмолинской области 22 февраля 2018 года № А-2/296;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-1460), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-983), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-1200), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-864), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-201), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-634), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

заключение о сносе объекта недвижимости от 20 апреля 2018 года (кадастровый № 01-174-002-983), выданное Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Строй-Тау» в 2018 году (государственная лицензия на деятельность по производству землеустроительных работ от 26 января 2012 года № 00013, выданная ГУ «Управление земельных отношений Акмолинской области»);

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «Строй-Тау» 01 мая 2018 года (государственная лицензия на деятельность по производству землеустроительных работ от 26 января 2012 года № 00013, выданная ГУ «Управление земельных отношений Акмолинской области»);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 756), выполненное ТОО «ГЕО-Строй» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 06 июня 2005 года № 00132, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Письма ТОО «Алуа-Строй»:*

от 14 февраля 2017 года № 14 о том, что устройство телефонизации и системы видеонаблюдения не разрабатывалось;

от 14 февраля 2017 года № 15 о том, что благоустройство, наружные инженерные сети и сметная документация не разрабатывались;

от 18 июня 2019 года № 19 об источнике финансирования строительства;

от 25 июня 2019 года № 47 о принятии для рассмотрения представленных технических условий;

от 06 августа 2019 года № 104 о начале реализации рабочего проекта;

от 09 августа 2019 года № 24 о демонтаже индивидуальных жилых домов и хозяйственных построек на земельном участке собственными силами ТОО «Алуа-Строй» без привлечения подрядных организаций;

от 09 августа 2019 года № 25 об отсутствии заинтересованных собственников;

от 09 августа 2019 года об отсутствии на земельном участке инженерных сетей;

*Письма:*

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» Акимата города Кокшетау от 13 августа 2019 года № 3856 о том, что при разработке проектов детальных планировок в радиусе 800 метров будут учтены парковочные места;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. № ЗТС-421 от 26.11.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений подлежащих сносу;

*Технические условия:*

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 24 августа 2018 года № 8-2-527 - на водоснабжение и канализацию (срок действия – 1 год);

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 13 августа 2019 года № 8-2-532 - на водоснабжение и канализацию (срок действия – 1 год);

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау от 13 октября 2017 года № Т-96 – на теплоснабжение (срок действия 1 год);

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау (дополнение к техническим условиям от 13 октября 2017 года № Т-96) от 04 мая 2019 года № Т-116 – на теплоснабжение (срок действия 1 год);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 20 сентября 2018 года № 09/10998 – на электроснабжение (срок действия – 3 года);

ТОО «Кокшетау Энерго» от 09 июля 2019 года № 09/11012 – на электроснабжение (срок действия – 3 года).

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

ТОО «Алуа-Строй» - письмо от 16 августа 2019 года № 64 о согласовании рабочего проекта;

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 I. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом I. Генеральный план.
Том II. Альбом II. Архитектурное решение.
Том II. Альбом III. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом IV. Конструкции железобетонные.
Том II. Альбом V. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом VI. Водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом VII. Автоматическое пожаротушение.
Том II. Альбом VIII. Электротехническая часть.
Том II. Альбом IX. Слаботочные системы.
Том II. Альбом X. Пожарная сигнализация.
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Проект организации строительства.
Энергетический паспорт.
Инженерно-технические расчеты.

**5.4 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**

В административном отношении участок расположен в квартале улиц Акана Серэ, Женис, Баймуканова, 40 лет Октября в городе Кокшетау, Акмолинской области. Проезд к участку осуществляется автомобильным транспортом.

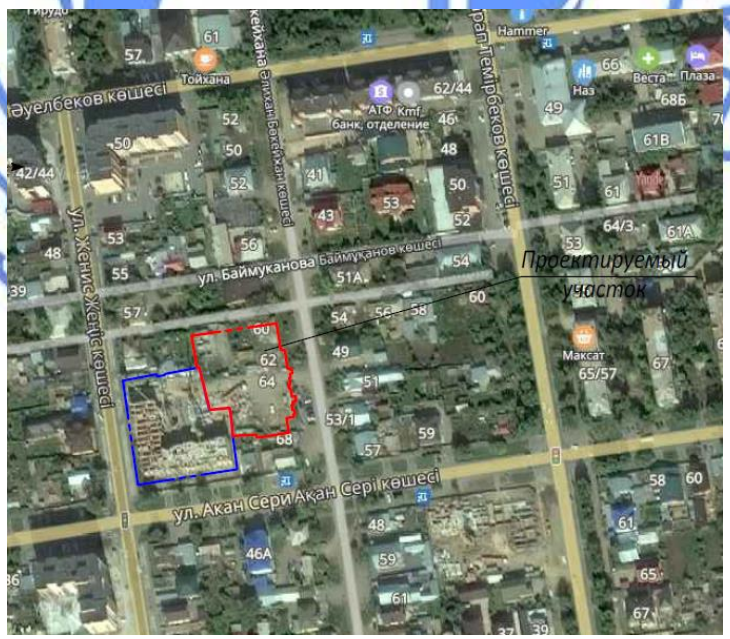



**Рис. 1 - ситуационная схема**

**Природно-климатические условия участка строительства:**

Климатический подрайон - IB.
Нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м$^2$.
Нормативное ветровое давление - 60 кг/м$^2$.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 41,6ºС.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 756), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» в 2018 году 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, (dpQII-III), представленные суглинком бурого цвета, песком крупным и песком гравелистым;

дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев представленная сапролитом суглинистым, песком дресвянистым, мезозойского возраста, (eMZ);

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

протерозойские образования, представленные тальково-хлоритовыми сланцами.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта насыпным грунтом и грунтом почвенного слоя. Насыпной грунт представлен смесью песка, щебня, бытового мусора. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта колеблется от 0,3 до 0,4 м.

В районе скв. №2479-18 с поверхности земли залегает грунт почвенного слоя, вскрытая мощность равна 0,3 м (огород). По результатам водной вытяжки грунт почвенного слоя незасоленный.

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.

ИГЭ-1. Суглинок бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, (dpQII-III). Вскрытая мощность слоя изменяется от 0,9 до 3,05 м (с"=19 кПа, φ"=17°, ρ"=1,92 г/см$^3$, Е=12,0 МПа);

ИГЭ-2. Песок крупный бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, (dpQII-III). Песок крупный полимиктового состава, маловлажный, с глинистым заполнителем до 15-30% по объему. Вскрытая мощность слоя колеблется от 0,6 до 3,0м (φ"=30º, ρ"=1,65 г/см$^3$, Е=30,0 МПа, $R^0$=300 кПа);

ИГЭ-3. Песок гравелистый бурого цвета, делювиально-пролювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста, (dpQII-III). Песок гравелистый полимиктового состава, маловлажный, с глинистым заполнителем до 11-20% по объему. Вскрытая мощность слоя грунта 3-ИГЭ колеблется от 0,5 до 3,4м (φ"=32º, ρ"=1,78 г/см$^3$, Е=35,0 МПа, $R^0$=350 МПа);

ИГЭ-4. Сапролит суглинистый - дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев, мезозойского возраста, (eMZ). Вскрытая мощность слоя грунта 4-ИГЭ изменяется от 0,4м до 3,1м (φ"=47º, ρ"=2,11 г/см$^3$, Е=22,0 кПа);

ИГЭ-5. Песок дресвянистый - дисперсная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев, мезозойского возраста. Вскрытая мощность слоя грунта 5-ИГЭ колеблется от 1,1 до 1,3м ($\varphi$''=30º, $\rho$''=1,96 г/см$^3$, E=35,0 МПа, $R^0$=350 кПа);

ИГЭ-6. Дресвяно-щебенистый грунт элювиального генезиса, мезозойского возраста - крупнообломочная зона коры выветривания тальково-хлоритовых сланцев. ($\rho$''=2,03 г/см$^3$, E=40,0 МПа, $R^0$=400 кПа);

ИГЭ-7. Тальково-хлоритовые сланцы, протерозойского возраста, выветрелые до глыбового состояния, трещиноватые. Вскрытая мощность слоя сланцев колеблется от 0,1 до 0,2 м ($\rho$''=2,55 г/см$^3$, E=50,0 МПа, $R^0$=500 кПа).

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

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ и 4-ИГЭ относятся к слабопучинистым грунтам. Предусмотреть защиту фундаментов от разрушения силами морозного пучения.

По данным компрессионных испытаний грунты 1-ИГЭ, 4-ИГЭ просадочные и набухающие свойства не проявляют.

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 5,0 м (дата замера 13.12.17 г.). В скважине № 2480-18 и в скважине № 2481-18, на глубине 4,7-4,9 м от дневной поверхности земли (дата замера 11.06.2018 г.). Подземные воды приурочены к зоне трещиноватости тальково-хлоритовых сланцев. По данным материалам изысканий прошлых лет выполненных на смежной территории в аналогичных грунтовых условиях, максимальный подъем уровня подземных вод возможен до отметки 232,50. Данный уровень рекомендуется использовать при расчетах.

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

Подземные воды неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178 , проявляют среднеагрессивные свойства к стальным конструкциям.

Глубина промерзания для суглинков – 1,68 м, для песка крупного, песка гравелистого – 2,20 м, дресвяно-щебенистый грунт – 2,49 м.

Группа разработки грунтов одноковшовым экскаватором:

почвенный грунт, песок крупный, песок гравелистый относятся к I группе;

насыпной грунт относится ко II группе;

суглинок бурого цвета, сапролит суглинистый относятся к III группе;

песок дресвянистый относится к IV группе;

дресвяно-щебенистый грунт относится к V группе (элювий в коренном залегании);

сланцы относятся к VI группе (после разрыхления).

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план и транспорт**

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным главным архитектором г. Кокшетау в 2018 году.

Топографическая съемка выполнена в масштабе 1:500 ТОО «Строй-Тау» в 2018 году. Система координат местная, система высот Балтийская.

На отведенном участке расположен многоквартирный жилой дом и одноуровневый паркинг. На крыше паркинга размещена площадка для отдыха взрослых, детская площадка, площадка для сушки белья, временная парковка на 9 машино-мест. На прилегающей территории существующего жилого дома расположена площадка для установки контейнеров ТБО. Открытые парковки для временной стоянки автомобилей предусмотрены в парковочных карманах вдоль прилегающих улиц.

Разбивка осей здания выполнена от закрепленных на местности границ участка с отступом от красной линии. Разбивка благоустройства - от наружных стен здания, вертикальная привязка - от ближайшего репера.

Разбивочный план жилого дома согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау».

Инсоляция помещений в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течении 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения обеспечивается на период с 22 марта по 22 сентября.

Въезд автотранспорта и пожарных машин на дворовую территорию, расположенную на крыше паркинга, а также въезд в подземно-надземный паркинг предусмотрены по пандусам со стороны улицы Женис.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных точек в увязке с отметками прилегающей территории и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания по проездам дорог на существующий рельеф. Относительной отметке 0,000 жилого здания соответствует абсолютная отметка 236,00.

Благоустройство территории предусматривает устройство проездов, тротуаров, и площадок для парковки автотранспорта, установку малых архитектурных форм на детских площадках. Покрытие проездов и парковок – асфальтобетонное, покрытие тротуаров - из брусчатки, на игровых площадках покрытие спецсмесью. Вся свободная от застройки, дорог и площадок, территория озеленяется деревьями лиственных пород, кустарниками и газонами.

Для защиты от шума жилых помещений размещение дома предусмотрено с отступом от красной линии.

Для обеспечения доступа в жилые помещения людей с ограниченными возможностями, на входах в помещения и подъезды, для подъема на стилобат предусмотрены наружные пандусы и электрические подъемники.

Проект благоустройства и инженерные сети разрабатываются по отдельному заказу. Основные технические показатели по генеральному плану представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество на участке | % | Вне участка |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Площадь участка | га | 0,7044 | 100 | 0,1277 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 6145,3 | 87,2 | - |
| 3 | Площадь покрытий | м$^2$ | 205,7 | 2,9 | 964,1 |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 101,5 | 1,5 | 269,3 |
| 5 | Прочая площадь | м$^2$ | 591,5 | 8,4 | 43,6 |

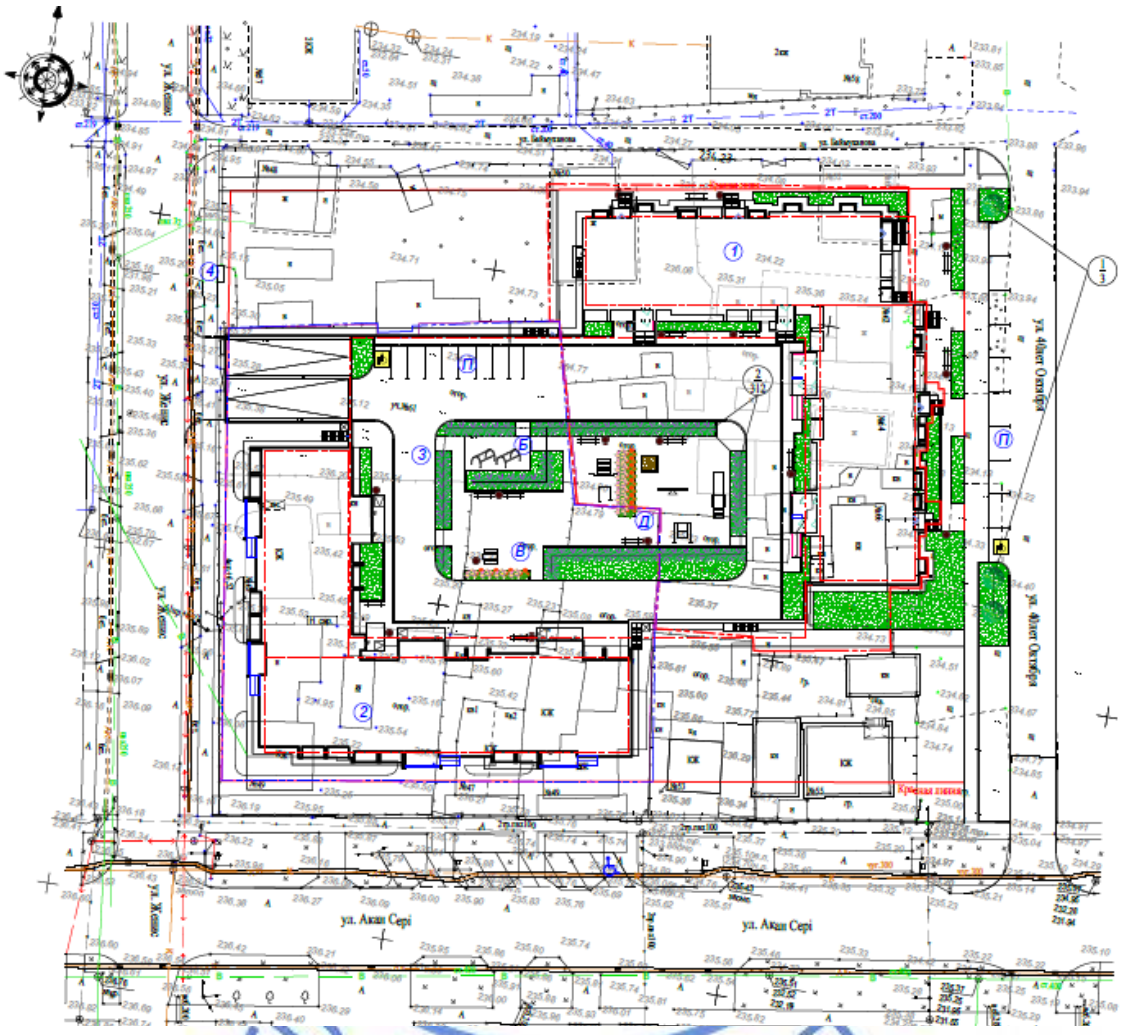



**Рис. 2 – схема генплана**

*Экспликация к генплану*

1. многоквартирный жилой дом №1 (проектируемый);
2. многоквартирный жилой дом №2 (существующий);
3. паркинг (проектируемый);
4. площадка сбора ТБО (существующая).

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Класс жилого здания – III.

Проектируемое здание: девятиэтажный четырехподъездный жилой дом с одноуровневым подземным паркингом, со встроенными помещениями общественного назначения.

Жилой дом Г-образной формы общим размером в осях 48,61м х 53,84м с подвалом, сблокированный паркинг размером в осях 66,88×44,40м. Высота подвала - 2,9 м, высота первого этажа - 3,6 м, высота типового этажа - 3,0 м, высота паркинга - 3,45 м (от пола до низа плит перекрытия). В подвале расположены водомерный узел, тепловой узел, электрощитовая, тамбур-шлюзы и помещения подвала. В паркинге расположены стоянки для автомобилей. Паркинг предусмотрен на 70 парковочных мест.

В основу архитектурно-планировочного решения девятиэтажного дома положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания. Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований.

На первом этаже жилого дома располагаются встроенные помещения, которые имеют самостоятельные изолированные входные группы. Встроенные помещения не имеют непосредственной связи с жилой частью дома и паркингом.

Со второго по девятый этаж - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 86: из них однокомнатных – 14 шт., двухкомнатных – 30 шт., трехкомнатных – 26 шт., четырехкомнатных - 16 шт.

На втором этаже девятиэтажных блок-секций дома расположено 9 квартир, на каждом типовом этаже по 11 квартир, имеющих выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (балконы), раздельные ванные комнаты и туалеты.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 236,00.

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

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

Рабочим проектом в каждом из четырех подъездов жилых домов в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены шахты лифтов с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1860×2550 мм.

Вертикальная поэтажная связь жилого здания обеспечивается двухмаршевой лестницей типа Л1 в каждой секции. Ширина лестничных маршей 1500мм. Выходы наружу предусмотрены: из квартир в лестничную клетку, наружу через тамбуры.

Проектом предусмотрено 4 лифта грузоподъемностью 630 кг, со скоростью 1,0 м/сек. производства "Могилевлифтмаш", размер кабины 2100×1080 мм. Входы в кабину лифта предусмотрены на вторых-девятых этажах здания и в помещении паркинга. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30.

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.

Входные группы в коммерческие помещения первого этажа оснащены подъемниками для инвалидов и маломобильных групп населения.

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

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания».

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.

Наружная отделка – облицовочный кирпич коричневого цвета в сочетании с облицовочным кирпичом желтого цвета и тонированным остеклением ограждения балконов. Изменяющийся ритм остекления лоджий сочетается с упорядоченной структурой оконных проемов в наружных стенах. Завершение фасадов здания сформировано объемом технического этажа.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты. Внутренняя отделка встроенных помещений общественного назначения: потолок – водоэмульсионная окраска, известковая окраска, стены - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Отделка паркинга: потолок – известковая окраска, стены – известковая окраска. Отделка подвала: потолок - клеевая побелка, стены - масляная покраска. Внутренняя отделка квартир: потолок – известковая окраска, водоэмульсионная окраска, стены - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Пол – во всех коммерческих помещениях - керамическая плитка, в квартирах – линолеум, керамическая плитка, в подвале - бетонные. Внутренняя отделка мест общего пользования: потолок – клеевая побелка, стены – известковая и водоэмульсионная окраска.

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом с воздухоприточными клапанами, со сложным открыванием, с установкой ограничителей от случайного выпадения из окон.

Остекление балконов – витражи из ПВХ-профилей с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003, с установкой вентиляционной решетки.

Двери наружные входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, входные в коммерческие помещения - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002, входные в паркинг – трудносгораемые по серии 1.136.5-19 вып.1, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – для жилого здания: рулонная, покрытие – 1 слой «Унифлекс ЭКП», 2 слоя "Унифлекс ЭПП", водосток внутренний организованный; для паркинга - резиновое покрытие, тротуарная плитка морозостойкая, мелкозернистый асфальтобетон.

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Общая площадь квартир | м² | 5565,88 |
| 2 | Площадь жилого здания | м² | 10253,58 |
| 3 | Общая площадь коммерческих помещений | м² | 903,09 |
| 4 | Общая площадь паркинга | м² | 3204,27 |
| 5 | Строительный объем:<br>в том числе подземная часть | м³ | 55840,48<br>4035,61 |
| 6 | Площадь застройки жилого дома | м² | 1391,59 |
| 7 | Количество квартир<br>в том числе:<br>однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трехкомнатных<br>четырехкомнатных | штук | 86<br><br>14<br>30<br>26<br>16 |

*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.

Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций

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 | 4,97 |
| 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 – Ф1.3.

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» (номер лицензии 796096755), СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «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 сетками из арматуры класса А-III (А400) диаметром 20 мм, 22 мм с установкой фиксаторов из арматуры класса А-III (А400) диаметром 16 мм, Дополнительное армирование в местах максимального сосредоточения нагрузок стержнями из арматуры класса А-III (А400) диаметром 28мм и 16мм.

Основанием фундаментной плиты является суглинок с расчетными характеристиками: Е=12,0 Мпа, ρ=1,94 г/см³; ϕ=17°, с=19 кПа.

Стены подвала: блоки бетонные по ГОСТ 13579-78*; с отметки минус 0,350 монолитный пояс толщиной 200мм из бетона класса В15, армированный каркасами из арматуры класса А-III(А400) диаметром 10мм и с попереным армированием хомутами из арматуры класса А-I(А240) диаметром 6мм с шагом 300мм.

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 – с первого по пятый этажи из облицовочного кирпича марки КР-л-пу 250х120х88/1НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100 толщиной 120мм, с шестого и выше из облицовочного кирпича марки КР-л-пу 250х120х88/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75 толщиной 120мм.

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

Внутренние стены толщиной 510мм и 380 мм - с первого по пятый этажи из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/150/2.0/25 на

растворе марки М100, с шестого этажа и выше из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1НФ/125/2.0/25 на растворе марки М75.

Межкомнатные перегородки из утолщенного керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1НФ/100/1,4/25 на растворе марки М50 и из газобетонных блоков плотностью 600кг/м$^3$ по ГОСТ 21520-89 толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытия - железобетонные многопустотные плиты перекрытия по ГОСТ 9561-91.

Перемычки - сборные железобетонные по СТ РК 948-84.

Утеплитель перекрытия чердачного этажа – минплита ПТЭ-175 толщиной 220 мм.

Лестницы - сборные железобетонные наборные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам.

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

***Конструктивные решения по паркингу***

Здание паркинга решено со связевым каркасом, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтального диска перекрытия и ригелей. Несущий каркас и диски перекрытий запроектированы из монолитного железобетона. Необходимая прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается принятыми техническими решениями, а также статическими расчетами пространственной расчетной модели (схемы) здания в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2014» (номер лицензии 12077) и конструктивными расчетами по подбору сечений элементов и их армирования.

Фундамент - монолитные перекрестные ленты сечением 1300х500(h) на естественном основании, бетон класса В25 W4 F75, армирование каркасами из арматуры класса А-III(А400) диаметром 18 мм, 20 мм с поперечным армированием хомутами из арматуры класса А-I(А240) диаметром 8 мм. Дополнительное армирование в местах максимального сосредоточения нагрузок предусмотрено сетками из арматуры класса А-III(А400) диаметром 16 мм с ячейкой 200 мм в двух направлениях.

Каркас - из монолитного железобетона класса В25: колонны - монолитные железобетонные сечением 500×500 мм, шаг колонн от 5,80 до 7,2 м в одном направлении, шаг колонн от 3,5 до 7,2 м в другом направлении паркинга, армирование каркасами из арматуры класса А-III (А400) диаметром 28 мм с поперечным армированием хомутами из арматуры класса А-I (А240) диаметром 10 мм; покрытие - монолитное железобетонное толщиной 300 мм, армирование сетками из арматуры класса А-III (А400) диаметром 16 мм,14 мм с установкой фиксаторов из арматуры класса А-I (А240) диаметром 10 мм, дополнительное армирование из арматуры класса А-III (А400) диаметром 22 мм и 12 мм и каркасами из арматуры класса А-III (А400) диаметром 20мм с поперечным армированием хомутами из арматуры класса А-I (А240) диаметром 8мм с шагом 200 мм, в зоне продавливания - поперечная арматура диаметром 10 мм класса А-I (А240).

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, армирование сетками из арматуры класса А-III (А400) диаметром 16 мм с установкой фиксаторами из арматуры класса А-I (А240) диаметром 6 мм. Предусмотрено дополнительное армирование обрамления проемов.

Наружные лестницы и пандусы – монолитные из бетона класса В25, армирование сетками из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12 мм с установкой фиксаторами из арматуры класса AI (А240) диаметром 8 мм.

*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 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СН РК 3.02-36-2006 «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*.

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 0,350 из двух слоев гидроизола на битумной мастике, в месте стыка фундаментных блоков и фундаментной плиты на отметке минус 2,930 из цементно-песчаного раствора состава 1:2, по низу фундаментной плиты на отметке минус 3,550 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 25 мм.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции объекта «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и паркинга расположенного в г. Кокшетау, ул. Алихана Бокейхана, дом 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, а также стандартов и требований фирм - изготовителей оборудования и материалов.

*Отопление*

Расчетная температура наружного воздуха минус 33,7° С.

Предусмотрено подключение жилого дома к городским магистральным тепловым сетям теплоснабжения от РК-2, в соответствии с ТУ №Т-96 от 13.10.17 г., ТУ №Т-116 от 04.05.19 г., выданные 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:

Первая система отопления жилой части здания, однотрубная горизонтальная схема с поквартирной разводкой.

В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» с теплоотдачей 1 секции 130 Вт, в ванных помещениях установлены полотенцесушители диаметром 32, длиной 1,5 м. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено терморегуляторами типа RTD-G 15 (Danfoss).

Для наладки и регулировки поквартирной системы отопления на трубопроводах индивидуальных узлов ввода предусмотрена установка балансировочных клапанов -тип ASV-Q (регулятор постоянства расхода), в качестве запорной, спускной и воздуховыпускной арматуры-шаровые краны (Danfoss).

Удаление воздуха из квартирной системы отопления предусмотрено кранами Маевского, установленных в верхних пробках нагревательных приборов.

Вторая система отопления встроенных помещений первого этажа горизонтальная двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» с теплоотдачей 1 секции 130 Вт.

Третья система отопления лестничной клетки, коридоров однотрубная вертикальная с нижней разводкой. Отопительные приборы - чугунные радиаторы «МС-90» с теплоотдачей 1 секции 130 Вт, в помещении теплового пункта, водомерного узла и в электрощитовой, в помещении 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 проложены в конструкции пола на расстоянии 200 мм от плинтусов стен.

Радиаторы отопления, неизолированные трубопроводы окрашены эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза.

Горизонтальные участки трубопроводов проложены с уклоном 0,002 в сторону теплового узла. Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, трубопроводы теплового пункта, главный стояк, поэтажные распределительные гребенки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 9 мм, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие двухслойное краской БТ - 177 по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

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

*Вентиляция*

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 предусмотрено посредством кирпичных вытяжных каналов в стенах из помещений кухонь, санузлов и ванных, и приставными воздуховодами из

тонколистовой стали из встроенных помещений. Проектом предусмотрена установка двух конфорочных электроплит.

Из теплового пункта и электрощитовой, водомерного узла, расположенных в подвальном помещении, машинного помещения лифтов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через кирпичные каналы.

Воздуховоды выполнены 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 KFlexAIR толщиной 40 мм.

Вентиляция паркинга - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят согласно расчета не ниже150 м³/ч вытяжного воздуха на 1 машино место, паркинг рассчитан на 70 машино мест, подача притока 80 % от объема вытяжного воздуха. Удаление воздуха из помещений предусмотрено из верхней и нижней зон поровну системой В1. На воздуховодах общеобменной вентиляции, установлены огнезадерживающие клапаны КП-Ж-ОГ-Н с электроприводом

Приточный воздух подается вдоль проездов в верхнюю зону помещений сосредоточенными струями системой П1.

Для определения концентраций вредных веществ, в помещении паркинга предусмотрены извещатели СО.

*Горячее водоснабжение*

Схема горячего водоснабжения - независимая закрытая (через пластинчатые теплообменники). Установка теплообменников предусмотрена в помещении теплового пункта.

Для обеспечения циркуляции воды в системе горячего водоснабжения на обратном трубопроводе ГВС (Т4) установлен циркуляционный насос.

Для обеспечения ГВС в летнее время в каждой квартире установлены электроводонагреватели «Аристон».

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

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусмотрен подпор воздуха в тамбур шлюзы системой ПД 1- ПД-4.

*Дымоудаление паркинга*

Удаление дыма из паркинга, где возник пожар, предусмотрено системой ВД1и ВД2 через специальные шахты с дымоприемными клапанами .

На воздуховодах установлены противопожарные дымовые клапаны KZO-1D с электроприводом.

Открывание дымоприемного клапана и включение вентиляторов предусмотрено автоматически от извещателей пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем дымоудаления предусмотрены из тонколистовой горячекатанной стали, кл. «П» по ГОСТ 19903-2015 и покрываются огнезащитным покрытием «HL-2», толщиной 1,4 мм.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02 -2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы здания».

**Водоснабжение и канализация**

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию от 24 августа 2018 года №8-2-527 и 13 августа 2019 года №8-2-532, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы», и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

*Водоснабжение жилого дома*

Водоснабжение здания предусмотрено от существующего водопровода по ул. Акана Серы.

Гарантированный напор в точке подключения 45 м вод.ст.

Необходимый напор на вводе в здание для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома - 37,50 м, для встроенных помещений - 13,0 м, на нужды пожаротушения - 51,00 м.

Здание жилого дома со встроенными помещениями на первом этаже оборудуется объединенным хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом. Система водопровода предусмотрена тупиковая с двумя закольцованными вводами из полиэтиленовых труб диаметрами 90 мм. Диаметр труб принят с учетом пропуска расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома, общественных помещений и расхода воды на нужды внутреннего пожаротушения. На вводе водопровода предусмотрены два водомерных узла: № 1 для жилой части дома с прибором учета воды диаметром 50 мм с импульсным выходом и № 2 на ответвлении для встроенных помещений с прибором учёта воды диаметром 15 мм с импульсным выходом.

Для создания необходимого напора на противопожарные и хозяйственно-питьевые нужды на вводе предусмотрена насосная установка с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) Q=6,21 л/сек, H=5,5-20 м, N=2,2 кВт.

Магистральный трубопроводы, прокладываемые под потолком техподполья и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.Поквартирная разводка выполняется из полипропиленовых труб PN 10 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Для прохода труб через строительные конструкции предусмотрены футляры. Магистральные трубопроводы и стояки в техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-FLEX» толщиной 9 мм и 13 мм соответственно.

На ответвлении в каждую квартиру предусматривается установка запорной отключающей арматуры, индивидуальных счетчиков воды диаметром 15 класс «С» с импульсным выходом. Перед счетчиками воды устанавливаются, шаровые краны, фильтры механической очистки и обратные клапаны.

Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов выполняется из полиэтиленовых труб по ТУ-400-28-169-85.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение. Пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм, установленных в навесных пожарных шкафах. Пожарные стояки закольцовываются по верху.

Для пропуска расчетного расхода воды на пожаротушение на обводной линии предусмотрена задвижка с электроприводом. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение 2,6 л/сек (одна струя).

Для тушения пожара на ранней стадии, в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга.

*Горячее водоснабжение жилого дома*

Сеть горячего водоснабжения здания предусматривается от теплообменника установленного в помещении теплового пункта в техподполье. Сеть магистрального горячего водоснабжения, стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 32-62-75*. Трубы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа К-FLEX. Поквартирная разводка и подводки к санитарно-техническим приборам выполняются из полипропиленовых труб PN 16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Предусмотрено объединение стояков кольцующими перемычками в секционные узлы на техническом этаже. Обвязка циркуляционного насоса предусмотрена в разделе ОВ. Стояки прокладываются аналогично системе холодного водоснабжения. На ответвлении в каждую квартиру предусматривается установка запорной отключающей арматуры, индивидуальных счетчиков воды диаметром 15 класс «С» с импульсным выходом. Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Трубопровод горячей воды в техподполье прокладывается в трубчатой изоляции типа К-FLEX.

На летний период в каждой квартире предусмотрены вентили для подключения электроводонагревателей.

Горячее водоснабжение встроенных объектов предусмотрено от электроводонагревателей ёмкостью 30 литров. Сети предусмотрены из полипропиленовых труб PN 16 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

*Канализация жилого дома*

Системой бытовой канализации жилого дома предусматривается отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации предусмотрена из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Магистральные трубопроводы канализации прокладываются под потолком техподполья. На техническом этаже предусмотрена изоляция труб минераловатными цилиндрами толщиной 60 мм.

В помещении водомерного и теплового узлов предусмотрен приямок для сбора случайных стоков с дальнейшим откачиванием погружным насосом в ближайший канализационный колодец.

Канализационная сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше кровли на 0,3 м. На системе канализации предусмотрены прочистки и ревизии.

Отвод стоков от офисов предусмотрен отдельным выпуском в наружную сеть канализации.

*Внутренний водосток К2*

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренний водосток с выпуском на отмостку. Система внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояка, отводных трубопроводов и выпуска. Водосточные воронки и трубы, проложенные в техническом этаже, выполняются с электрообогревом гибким греющим кабелем (раздел ЭЛ).

Сеть внутренних водостоков выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрена прочистка в лючке и ревизия.

*Отвод конденсата*

Предусмотрен отвод конденсата от кондиционеров, установленных на лоджиях. Выпуск стоков предусмотрен на отмостку. Сеть предусмотрена из полипропиленовых труб по СТ РК Р 52134-2010. Для прохода через строительные конструкции предусмотрены футляры.

Основные технические показатели приведены в Таблице 4.

Таблица 4

| п/п | Наименование потребителей | Водопотребление м³/сут (в том числе горячее водоснабжение) | | Горячее водоснабжение м³/сут | | Водоотведение м³/сут | | Пожаротушение л/сек | С кровли здания л/с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Жилой дом | Встроенные помещения | Жилой дом | Встроенные помещения | Жилой дом | Встроенные помещения | | |
| 1 | Жилой дом | 91,42 | 1,12 | 36,12 | - | 91,42 | 1,12 | 2,60- | 6,06 |
| 2 | Паркинг | | | | | | | 2x5,20 | - |

***Автоматическое пожаротушение***

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014, СП РК 3.03-105-2014.

Паркинг неотапливаемый. Строительный объём - 15062,67 м³.

Степень огнестойкости - II, категория помещения паркинга по взрывопожароопасности - «В».

Напор воды в точке подключения 45 м, расчетный напор 63,60 м.

Ввод водопровода диаметром 150 мм с учетом расхода воды на автоматическое пожаротушение паркинга предусмотрен в рабочем проекте «Строительство многоквартирного жилого дома и паркинга по адресу г. Кокшетау, ул. Акана-Серэ 51 (Первая очередь)», получивший положительное заключение госэкспертизы №12-0188/18 от 14.11.2018 г.

В помещении паркинга предусмотрена воздухозаполненная установка спринклерного автоматического пожаротушения.

Параметры установки приняты из расчета защищаемой площади по первой группе помещений, где интенсивность орошения 0,008 л/сек, площадь для расчета расхода воды 120 м², время работы установки 30 мин, площадь контролируемая одним оросителем не более 12 м².

В паркинге предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов. Пожарные краны подключены отдельными трубами с установкой задвижки с электроприводом в помещении узла управления. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов принят в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 и МСН 2.02-05-2000* и составляет 2 струи по 5,20 л/сек. Время работы 3 часа. Пожарный кран включается нажатием кнопки «пуск», установленной в каждом шкафу пожарного крана, от которой поступает сигнал на открытие электрозадвижки

Общий расход воды на внутреннее пожаротушение согласно гидравлического расчёта с учётом спринклеров и пожарных кранов составляет 51,37 л/сек или 184,93 м³/час.

Система АПТ имеет одну секцию. Число оросителей в секции не превышает 800 шт. Число оросителей на одной ветви не превышает 6 шт. Расстояние между оросителями не более 4 м, до стен и перегородок не более 2 м. Перед самым удаленным оросителем установлен кран для манометра, для контроля давления. Спринклерный ороситель устанавливается головкой вверх. Температура срабатывания 68°С.

Секция имеет спринклерный воздушный узел управления, который располагается в помещении для узла управления. Система АПТ питается от городского водопровода.

Трубная разводка спринклерной установки предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Диаметры труб приняты на основании гидравлического расчета.

Требуемый напор перед узлом управления составляет 63,60 м. Гарантируемый напор в городской сети водопровода 40,00 м. Давление в сети до узла управления поддерживается насосной установкой Q=51,4 л/сек, Н=19,8, после узла управления воздушным компрессором.

Над дверными проемами предусмотрены дренчерные завесы. Для дренчерной завесы приняты оросители типа ДВН-12.

Предусмотрена защита от коррозии трубопроводов путем нанесения защитной окраски ПФ-1115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Для удаления стоков после срабатывания автоматического пожаротушения в паркинге предусматриваются бетонные лотки (раздел АС) с уклоном к приямку. Из приямка стоки дренажным насосом производительностью 50 м$^3$/час и напором 25 м отводятся в наружную сеть канализации.

Расход воды на автоматическое пожаротушение 40,97 л/сек,

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов 2 струи по 5,20 л/сек.

**Электротехнические решения**

***Электроосвещение и электрооборудование***

Проект электроосвещения жилого дома в г. Кокшетау, разработан в соответствии с действующими «ПУЭ РК» изд.2015г., 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, второй и третьей категории. К I категории относятся лифты система дымоудаления и пожаротушения паркинга, к II нагрузка квартир, к III встроенные коммерческие помещения.

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 ВВГнг-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 1,5 м.

Сети освещения подъездов выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х1,5 от БАУО ВРУ1 расположенного на 1-м этаже. Для автоматического управления освещением на этажах предусматриваются датчики движения ДД 009. Кабель прокладывается в трубе диаметром 20 мм. Аварийное освещение предусматривается в подъездах отдельными группами от ВРУ1 блока автоматического управления освещением.

Согласно технических условий на электроснабжения 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 ВРУ-2 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 установленных в подъездах.

От ВРУ1 до этажных щитов типа ЩЭ разм.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 планов скрыто в штрабах стен под штукатуркой и далее от ЩЭ до щита квартирного (ЩК), устанавливаемого в коридорах квартир проводом марки ВВГнг-3х10мм².

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

Для ввода и распределения электроэнергии в паркинге предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ-3 типа ВРУ-1-23-55 УХЛ4.

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

Для распределения электроэнергии к потребителям паркинга и системе рабочего и аварийного освещения предусмотрены распределительные щитки модульного типа со встроенными выключателями.

Управление силовыми электроприемниками (насосы, вентиляция и т.д.) выполняется со шкафов, входящих в комплект поставки оборудования и от проектируемых пускателей и ящиков типа Я5100.

Силовые питающие линии и групповые осветительные выполняются кабелем ВВГнг проложенном в трубах и открыто по стенам на скобах.

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 (PE). 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 выполнить из уголка металлического длиной 2,5 м д. 50х50х5 мм забиваемого на глубину 2,5 м в землю на 0,5 м от уровня земли и соединить 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 молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя. Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Электромонтажные работы выполняются в соответствии с ПУЭ РК 2015 г. и СП РК 4.04-07-2013.

Расчетная мощность ВРУ-1 – 315,35 кВт.

Расчетная мощность ВРУ-2 – 38,35 кВт.

Расчетная мощность ВРУ-3 – 77,96 кВт.

**Системы связи и сигнализации**

Слаботочные сети

Проект слаботочных средств связи разработан в соответствии с СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». В 9-этажном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей домофонной связи.

Согласно письму заказчика № 14 от 14.02.2019 г., сети телефонизации и видеонаблюдения не предусматриваются в данном проекте.

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

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

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

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

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

***Пожарная сигнализация***

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

***Паркинг***

В качестве приёмной станций выбран прибор приёмно-контрольный на 16 контролируемых шлейфов типа ВЭРС ПК16, который устанавливается в паркинге. Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В. Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Тепловые извещатели устанавливаются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012. Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СНиП 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-3х1,5 м² прокладываемым скрыто в кабельных каналах и трубах.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями РД01-94 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ».

***Встроенные помещения***

В качестве приёмных станций выбраны приборы приёмно-контрольные на 4 и 2 контролируемых шлейфа типа ВЭРС ПК4, ВЭРС ПК2, которые устанавливаются при входе в коммерческие помещения. Основное питание осуществляется от сети переменного тока 220 В.

Резервное питание - 12 вольт предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ИМПУЛЬС-1.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые извещатели ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Дымовые

извещатели устанавливаются в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012. Извещатели ИПР-3С установить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Согласно СНиП РК 2.02.11-2002 табл. 2 предусмотрено оповещение о пожаре. Оповещение выполнено комбинированными оповещателем «МАЯК-12К» и световыми табло «ВЫХОД».

Сети оповещения выполняются кабелем ВВГ-3х1,5 мм² прокладываемым скрыто.

Металлические части электроустановок и оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, подлежат заземлению путём подключения к нулевому проводу.

Электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями РД01-94 «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**

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

Степень огнестойкости – II.

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

Класс паркинга по функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

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

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* помещения паркинга и коммерческие помещения оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

В соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014, СП РК 3.03-105-2014 в помещении паркинга предусмотрена воздухозаполненная установка спринклерного автоматического пожаротушения.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

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

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

**Воздействие на атмосферный воздух:**

*Период строительства.*

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

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Таблице 5.

Таблица 5

## Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

| Производство, цех, участок<br>Код и наименование ЗВ | Номер источника выбросов | Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СП | | период строительства | | ПДВ | | |
| | | г/сек | т/период | г/сек | т/период | г/сек | т/период | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| *Неорганизованные источники* | | | | | | | | |
| *(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/* | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6007 | - | - | 0,002917 | 0,0087 | 0,002917 | 0,0087 | период СМР |
| *(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/* | | | | | | | | |
| сварочные работы | 6007 | - | - | 0,000694 | 0,002073 | 0,000694 | 0,0020730 | период СМР |
| *(0337) Углерод оксид* | | | | | | | | |
| сварка ПЭ труб | 6008 | - | - | 0,00000714 | 0,00000018 | 0,00000714 | 0,0000001800 | период СМР |
| *(0616) Диметилбензол (Ксилол)* | | | | | | | | |
| грунтование | 6009 | - | - | 0,125 | 0,02295 | 0,125 | 0,02295 | период СМР |
| окрашивание | 6010 | - | - | 0,0625 | 0,02048 | 0,0625 | 0,02048 | период СМР |
| Итого: | | - | - | 0,1875 | 0,04343 | 0,1875 | 0,04343 | |
| *(0621) Толуол* | | | | | | | | |
| окрашивание | 6011 | - | - | 0,1722 | 0,01116 | 0,1722 | 0,01116 | период СМР |
| *(0827) Хлорэтилен* | | | | | | | | |
| сварка ПЭ труб | 6003 | - | - | 0,000003095 | 0,000000078 | 0,000003095 | 0,0000000780 | период СМР |
| *(1210) Бутилацетат* | | | | | | | | |
| разжижение | 6011 | - | - | 0,0333 | 0,00216 | 0,0333 | 0,00216 | период СМР |
| *(1401) Ацетон (Пропан-2-он)* | | | | | | | | |
| разжижение | 6011 | - | - | 0,0722 | 0,00468 | 0,0722 | 0,00468 | период СМР |
| *(2752) Уайт-спирит* | | | | | | | | |
| окрашивание | 6010 | - | - | 0,0625 | 0,02048 | 0,0625 | 0,02048 | период СМР |
| *(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/* | | | | | | | | |
| битумные работы | 6012 | - | - | 0,139 | 0,0017 | 0,139 | 0,0017 | период СМР |
| *(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния* | | | | | | | | |
| экскавация грунта | 6001 | - | - | 0,1244 | 0,01667 | 0,1244 | 0,01667 | период СМР |
| хранение грунта | 6002 | - | - | 0,00696 | 0,0866 | 0,00696 | 0,0866 | период СМР |
| засыпка грунта | 6003 | - | - | 0,1244 | 0,00564 | 0,1244 | 0,00564 | период СМР |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| земляные работы | 6004 | - | - | 0,1244 | 0,00121 | 0,1244 | 0,00121 | период СМР |
| завоз щебня | 6005 | - | - | 0,05756 | 0,010102 | 0,05756 | 0,010102 | период СМР |
| хранение грунта | 6006 | - | - | 2,49 | 0,302 | 2,49 | 0,302 | период СМР |
| Итого: | | - | - | 2,92772 | 0,422222 | 2,92772 | 0,42222200 | |
| Всего по предприятию: | | - | - | 3,598041235 | 0,516605258 | 3,598041235 | 0,516605258 | |

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

**Водные ресурсы.**

Участок строительства расположен расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться централизованно.

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

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

**Земельные ресурсы.**

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

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

**Оценка воздействия на недра.**

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

**Отходы производства и потребления.**

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 6:

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

| Наименование отходов | Образование, т/период | Размещение, т/период | Передача сторонним организациям, т/период |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 3,84462 | - | 3,84462 |
| в т.ч. отходов производства | 0,71962 | - | 0,71962 |
| отходов потребления | 3,125 | - | 3,125 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070) | 0,00722 | - | 0,00722 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердые бытовые отходы (GO060) | 3,125 | - | 3,125 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,0124 | - | 0,0124 |
| Мусор строительный (GG170) | 0,7 | - | 0,7 |

| Красный уровень опасности | | | |
|---|---|---|---|
| - | - | - | - |

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

Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

**Растительный и животный мир.**

Участок строительства расположен в населенном пункте. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

На участке строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, зеленые насаждения отсутствуют. Предоставлена справка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. №3ТС-421 от 26.11.2018 г. об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений подлежащих сносу.

По завершении строительства предусмотрено озеленение и благоустройство территории.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда.**

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению благоустроенного 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

Представлены: Протокол № 249 от 29.10.2018 г. измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), Протокол № 248 от 29.10.2018г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для подземного паркинга регламентировано расстояние от въезда - выезда и от вентиляционных шахт до территории жилого дома, которое принимается по результатам расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 (пункт 6 Примечаний) СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

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

Шахты лифтов размещаются отдельно на лестничных площадках, не размещаются смежно с нежилыми комнатами, что соответствует требованиям пункта 15 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям».

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

В гостиных, спальнях, кухнях, санитарных узлах, ванных предусматриваются уровни искусственной освещенности отвечающие требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015 г., что соответствует требованиям пункта 27 СП № ҚР ДСМ-29.

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

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

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

**6.6 Организация строительства**

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

перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС;

краткая характеристика участка строительства;

продолжительность строительства;

организационно технологическая схема строительства;

потребность в кадрах строителей, расчет временных административно-бытовых зданий и сооружений;
потребность в основных строительных машинах;
организация связи на период строительства;
потребность строительства в энергоресурсах и воде;
методы производства основных видов работ;
производство работ в зимнее время;
контроль качества;
технические показатели;
охрана труда и окружающей среды;
технические характеристики применяемых машин;
модульные сооружения для строителей;
стройгенплан.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев.

Начало работ планируется, согласно письму заказчика № 104 от 06.08.2019 г. на ноябрь 2019 года.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика от 14 февраля 2017 года № 15.

## 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 со встроенными нежилыми помещениями и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. А. Бокейхана, 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

*по разделу «Генеральный план»:*

1) представлен отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Строй-Тау» в 2018 году согласно СП РК 1.02-105-2014;
2) представлен проект детальной планировки района строительства;
3) представлен расчет продолжительности инсоляции квартир жилого дома согласно СН РК 3.02-01-2011;
4) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Кокшетау» №3856 от 13.08.2019 года - по корректировке ПДП с учетом обеспечения жилого дома парковочными местами;
5) представлен акт на право землепользования (0,3765 га);
6) благоустройство территории за пределами участка проектирования выполнено согласно ПДП района строительства;
7) заполнена ведомость жилых зданий, в ведомость добавлен паркинг, выполнена привязка разбивочных осей, указаны угловые отметки, указатели уклонов;

8) размеры участка проектирования указаны в соответствии с правоустанавливающими документами, показаны «красные линии» застройки согласно СП РК 3.01-101-2013;

9) расстояние от автостоянок до площадок отдыха населения и жилых зданий принято согласно СП РК 3.01-101-2013;

10) расстояние до въезда в паркинг принято согласно СП РК 3.01-101-2013;

11) приведена картограмма земляных работ, откорректирована ведомость объемов земляных масс;

12) представлено письмо заказчика № 25 от 09.08.2019 года – об отсутствии заинтересованных собственников;

*по разделам «Архитектурно-планировочные и конструктивные решения»:*

*Раздел АР*

13) отмененный СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» заменен на действующий (СП РК 2.04-01-2017);

14) уточнена общая площадь квартир в ТЭП;

15) отделка цоколя приведена в соответствие с эскизным проектом;

16) на разрезах обозначены координационные оси, обозначены планировочные отметки земли, исключено устройство пароизоляции над покрытием чердака, стяжка над разуклонкой предусмотрена армированной согласно п.6.1.19 СН РК 3.02-37-2013, уточнена толщина слоя керамзитового гравия с указанным уклоном на плане кровли, указана отметка низа плиты покрытия чердака;

17) на плане подвала обозначены контуры здания первой очереди с нанесением крайних разбивочных осей и расстояний между ними, обозначены уклон рампы согласно п.4.3.1.34 СП РК 3.03-105-2014 и пандусов у входов в здание согласно п.4.2.2.15, п.4.2.2.16 СП РК 3.02-107-2014;

18) на путях эвакуации в местах перепада полов менее 0,45 м предусмотрены пандусы;

19) предусмотрено требование п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012 в осях 9-16/А-К;

20) предусмотрены колесоотбойные устройства согласно п.4.6.11 , п.4.6.12 СП РК 3.03-106-2014 и п. 4.3.1.12 СП РК 3.03-105-2014;

21) откорректированы площади помещений в соответствие с кладочными планами;

*Раздел АС*

22) предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в местах перенапряжений в соответствии с расчетом;

23) развертка стен подвала приведена в соответствие с кладочным планом подвала;

24) уточнена отметка верха монолитного пояса;

25) предусмотрено ограждение-калитка на площадке крыльца перед подъемным устройством;

26) армирование кладки приведено в соответствии с расчетом;

27) вентиляционные каналы согласованы с исполнителем раздела ОВ;

*Раздел КЖ (Паркинг)*

28) отметка 0,000 приведена в соответствие с разделом ГП;

29) армирование перекрёстно-ленточного фундамента приведено в соответствие с расчётом - предусмотрено дополнительное армирование в местах перенапряжений;

30) выполнены чертежи входов в паркинг;

31) армирование колонн и монолитных стен приведено в соответствие с расчетом, в монолитных стенах предусмотрено дополнительное армирование в местах проемов;

*по разделу «Отопление и вентиляция»:*

32) при разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК;

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

34) представлены расчеты по разделам отопления и вентиляции;

35) представлен фрагмент теплового узла в соответствии ГОСТ 21.602-2003 и ГОСТ 21.191-97;

36) раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов;

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

38) откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте и ГОСТ 21.110-2013.

39) согласно представленным техническим условиям резервный источник теплоснабжения не требуется;

40) откорректированы сечения воздуховодов всех вентиляционных систем в соответствии с расчетом;

*по разделу «Водоснабжение и канализация»:*

41) представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение рассматриваемого дома;

42) уточнено проектное решение на горячее водоснабжение на летний период, в проекте предусмотрены вентили для подключения электроводонагревателей в каждой квартире;

43) дано пояснение относительно источника водоснабжения для нужд внутреннего и автоматического пожаротушения паркинга. В технических условиях №8-2-698 от 18.10.2017 г для водоснабжения ранее рассмотренного проекта на жилой дом по ул. Жениса, 51 указан расход для внутреннего и автоматического пожаротушения паркинга. Диаметр ввода в дом по ул. Жениса, 51 был рассчитан с учётом пропуск воды на противопожарные нужды паркинга;

44) в общих указаниях откорректирован номер технических условий на водоснабжение и водоотведение рассматриваемого дома;

45) предусмотрена задвижка с электроприводом на обводной линии согласно п.6.7 СН РК 4.01-01-201;

*по разделу «Автоматическое пожаротушение»:*

46) в общих указаниях внесены дополнения о работе спринклерной установки относительно поддержания давления в автоматической системе пожаротушения: до узла управления давление поддерживается насосной станцией, после узла управления-воздушным компрессором;

47) в общих указаниях указано количество машино/мест в паркинге;

48) представлено согласование со смежными разделами в боком штампе листа «Общие данные»;

49) на листе «Общие данные» представлена схема жилых домов (проектируемого и ранее запроектированного) и паркинга;

50) обоснован расход воды на автоматическое пожаротушение;

51) в спецификации учтена насосная установка для автоматического пожаротушения и внутреннего пожаротушения от пожарных кранов;

52) откорректирована расходная характеристика насосной установки, предусмотрена новая установка с расчетной характеристикой расхода-51,4 л/сек;

53) дано пояснение относительно ввода водопровода для нужд внутреннего пожаротушения паркинга. Ввод водопровода предусмотрен в здание дома по ул. Акана Серэ, д. 51, который был выполнен отдельным проектом и получивший положительное заключение экспертизы №12-0188/18 от 14.11.2018 г.;

*по разделу «Электротехнические решения»:*

54) в схеме этажного щита предусмотрен коммутационный аппарат после счетчика. СП РК 4.04-106-2013;

55) в схеме электроснабжения пассажирских лифтов откорректирован способ прокладки питающих линий;

56) для управления задвижкой с электроприводом предусмотрен реверсивный ящик типа Я5410;

57) представлены технические условия для 2 категории надежности электроснабжения;

*по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:*

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

*заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду:*

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

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

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

61) 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»;

62) представлены сведения, что через территорию проектируемой детской площадки не проходят инженерные коммуникации городского назначения (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения), что соответствует требованиям пункта 18 СП № ҚР ДСМ-29 «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям»;

63) для подземного паркинга представлены результаты расчетов уровней физического воздействия по определению расстояния от въезда - выезда и от вентиляционных шахт до территории жилого дома, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 (пункт 6) Примечаний) СП № 237 от 20.03.2015г.;

64) представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки для размещения контейнеров для сбора отходов – площадка существующая, на два жилых дома, расположенных по адресу: ул. Акана Серы, 51, и ул. Бокейхана, 68, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

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

66) представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, которые производят с учетом численности населения, пользующегося контейнерами, норм накопления отходов, сроков их хранения, что соответствует требованиям пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г.;

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

68) в кухнях проектом предусматривается установка 2-конфорочных плит с объёмом удаляемого воздуха 60м$^3$/ч, что соответствует требованиям пункта 31, Приложения СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г.;

69) 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»;

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

*по разделу «Организация строительства»:*

71) откорректировано начало строительства;

72) откорректирован расчет продолжительности строительства;

73) откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах

74) откорректирован перечень основных строительных машин и механизмов;

75) откорректирован календарный график строительства.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 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 нормативными требованиями.

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

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

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

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

Рабочий проект *соответствует* требованиям пунктов 5, 15, 19, 27, 31, Приложения санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № ҚР ДСМ-29, пунктов 2-9 «Санитарных норм и правил обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки», утверждённых главным Государственным санитарным врачом Республики Казахстан от 12 декабря 2000 года № 3.01.077.00., 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, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 (пункт 6) Примечаний) СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237, пунктов 4, 8-10, 12-17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108-110, 123-135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177, пункта 319 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.03.2015 г. № 261, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 169.

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

Основные технические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Площадь участка | га | 0,7044 | 0,7044 |
| 2. | Этажность здания | этаж | 9 | 9 |
| 3. | Площадь застройки жилого дома | м$^2$ | 1391,59 | 1391,59 |
| 4. | Площадь жилого здания | м$^2$ | 10253,58 | 10253,58 |
| 5. | Общая площадь квартир | м$^2$ | 6090,48 | 5565,88 |
| 6. | Общая площадь коммерческих помещений | м$^2$ | 903,09 | 903,09 |
| 7. | Строительный объем здания | м$^3$ | 55840,48 | 55840,48 |
| 8. | Количество квартир:<br>в том числе:<br>однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трехкомнатных<br>четырехкомнатных | шт. | 86<br><br>14<br>30<br>26<br>16 | 86<br><br>14<br>30<br>26<br>16 |
| 9. | Вместимость паркинга | машино/мест | 70 | 70 |
| 10. | Продолжительность строительства | мес. | 10 | 10 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и паркинга по адресу: г. Кокшетау, ул. А. Бокейхана, 68 (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь участка - 0,7044 га
Этажность здания - 9 этажей
Площадь застройки жилого дома - 1391,59 м$^2$
Площадь жилого здания - 10253,58 м$^2$
Общая площадь квартир - 5565,88 м$^2$
Общая площадь коммерческих помещений - 903,09 м$^2$
Строительный объем здания - 55840,48 м$^3$
Количество квартир, - 86 шт.
в том числе:
однокомнатных - 14 шт.
двухкомнатных - 30 шт.
трехкомнатных - 26 шт.
четырехкомнатных - 16 шт.

| | |
|---|---|
| Вместимость паркинга | - 70 машино/мест |
| Продолжительность строительства | - 10 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 28 июня 2019 года № 01-1096.

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, Ә. Бөкейхан көшесі, 68 -үй мекенжайы бойынша жапсарлас салынған тұрғын емес орын-жайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсіз, сметалық құжаттамасыз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Учаскенің ауданы | - 0,7044 га |
| Ғимараттың қабаттылығы | - 9 қабат |
| Тұрғын үйдің құрылыс ауданы | - 1391,59 м$^2$ |
| Тұрғын ғимараттың ауданы | - 10253,58 м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы ауданы | - 5565,88 м$^2$ |
| Коммерциялық үй-жайлардың жалпы ауданы | - 903,09 м$^2$ |
| Ғимараттың құрылыс көлемі | - 55840,48 м$^3$ |
| Пәтер саны, | - 86 дана |
| оның ішінде: | |
| бір бөлмелі | - 14 дана |
| екі бөлмелі | - 30 дана |
| үш бөлмелі | - 26 дана |
| төрт бөлмелі | - 16 дана |
| Паркинг сыйымдылығы | - 70 машина/орын |
| Салу ұзақтығы | - 10 ай |

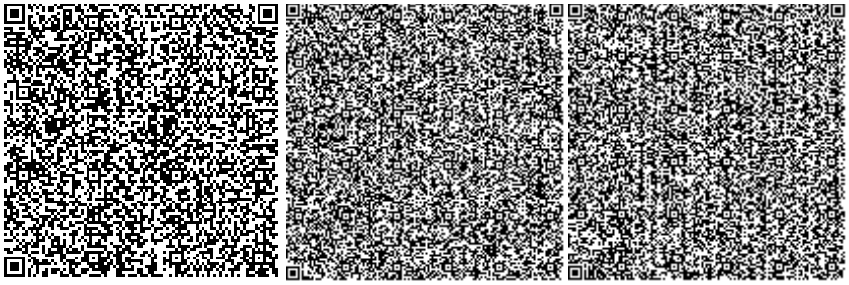
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 28 маусымдағы № 01-1096 шарттың талаптарына сәйкес «Алуа-Строй» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

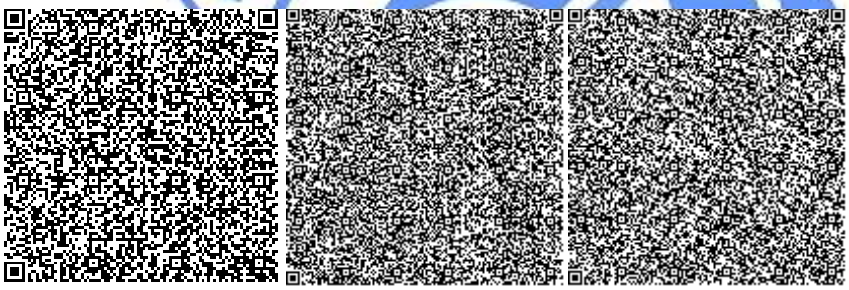
Омарбеков Т.К.

Директор



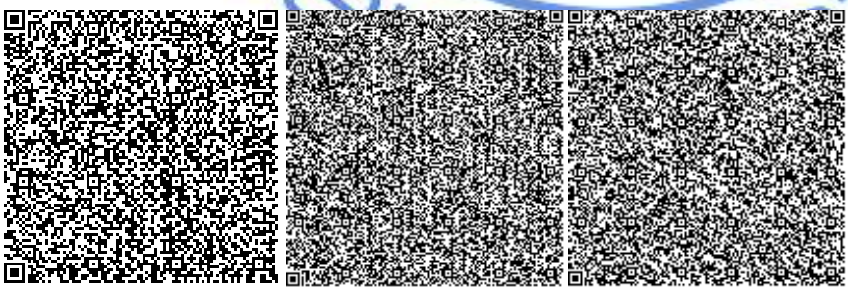
Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист



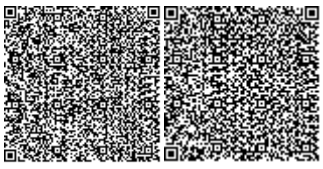
Вознюк Л.В.

И.о. начальника производственного отдела

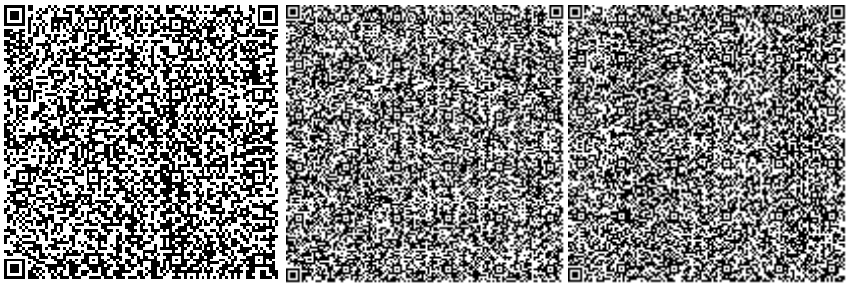


Леонтьева Н.П.



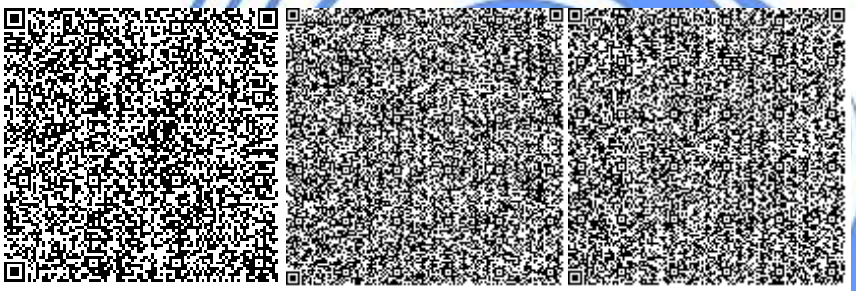


Эксперт



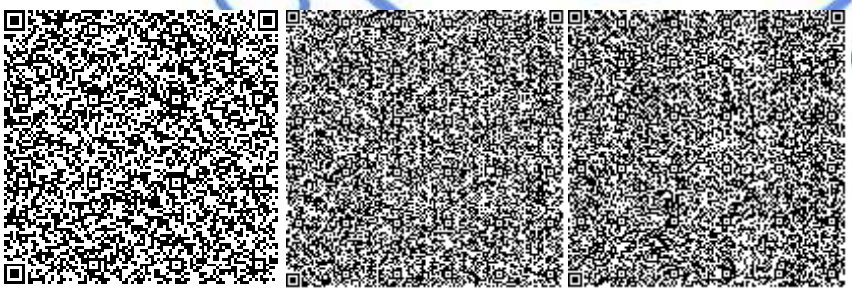
Пирожникова Л.М.

Эксперт



Есмаганбетова Г.Ш.

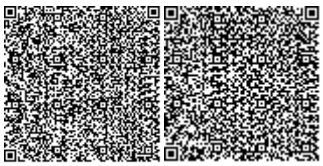
Эксперт

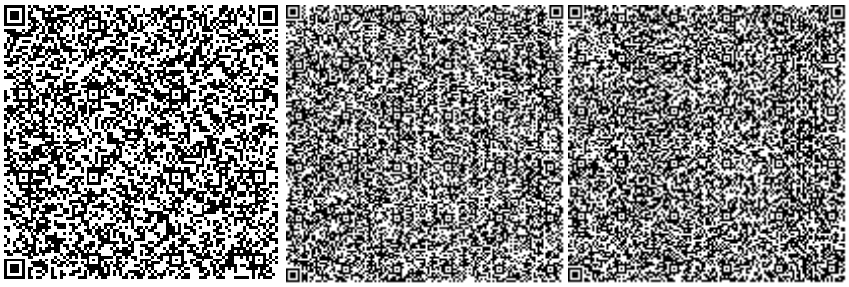


Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

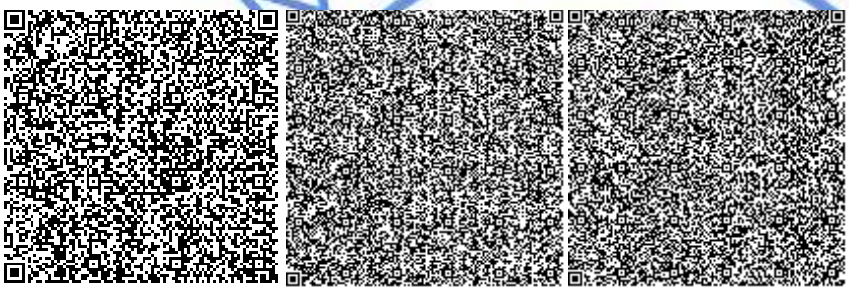






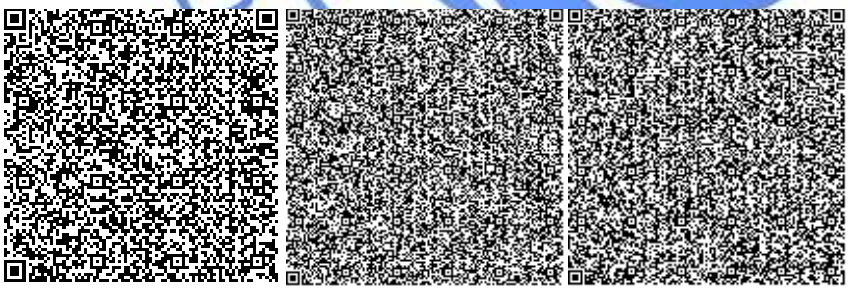
Журавский В.В.

Эксперт



Ни М.В.

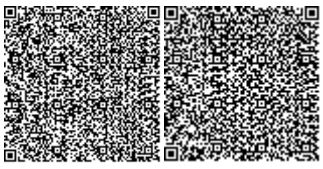
Эксперт



Некрошевич А.А.

Эксперт





Евстафьева Е.П.

Эксперт

Номер: KZ85VDD00125627

**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 со встроенными нежилыми помещениями и паркинга (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства)

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау улица Бокейхана, 68

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)

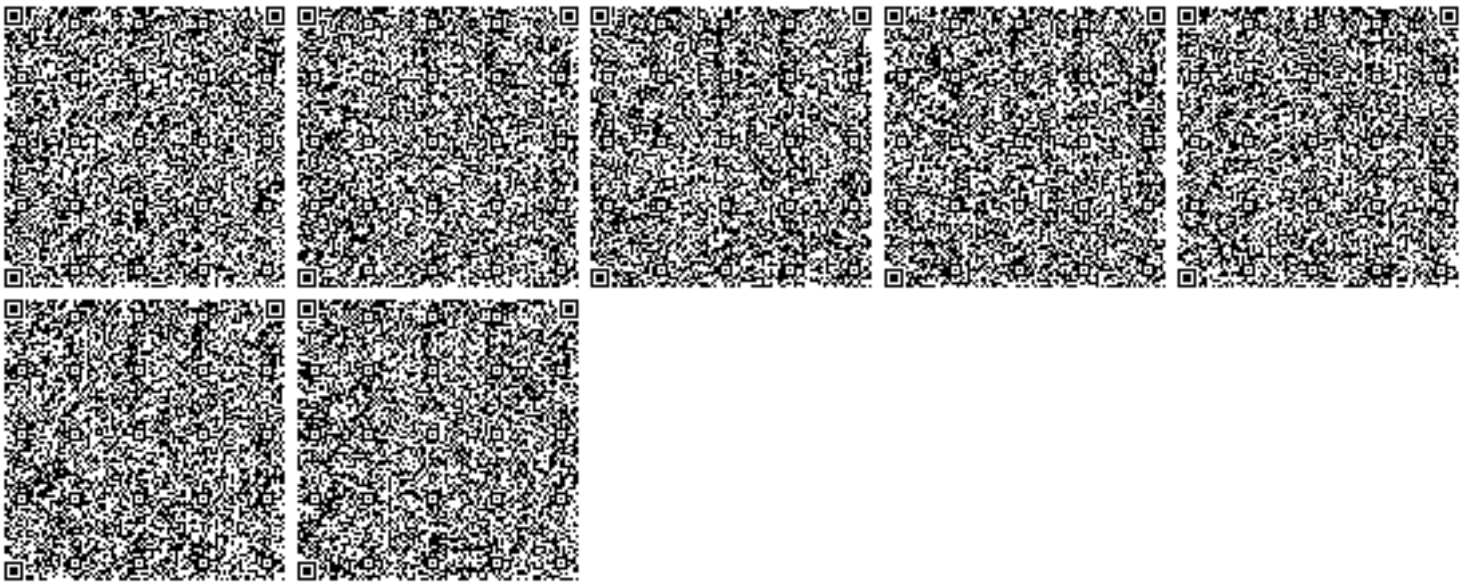
**Место выдачи:** г.Кокшетау **Дата выдачи:** 27.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 3,598041235 | 0,516605258 |
| Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и паркинга (без наружных инженерных сетей, сметной документации и благоустройства) | 3,598041235 | 0,516605258 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Бутилацетат | 0,0333 | 0,00216 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,139 | 0,0017 |
| Уайт-спирит | 0,0625 | 0,02048 |
| Хлорэтилен | 0,000003095 | 0,000000078 |
| Углерод оксид | 0,00000714 | 0,00000018 |
| 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) | 2,92772 | 0,422222 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,1875 | 0,04343 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,002917 | 0,0087 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000694 | 0,002073 |
| Пропан-2-он | 0,0722 | 0,00468 |
| Метилбензол | 0,1722 | 0,01116 |
| 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.