**«СҚО Петропавл қаласында Парковая – Парфирьев – Әуезов – Таштитов көшелерінің шекараларында 144 пәтерлі тұрғын үй салу (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»**
жұмыс жобасы бойынша

24.06.2020 ж. № 12-0136/20
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі, Петропавл қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Севгражданпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Петропавл қаласы

Көкшетау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«СҚО Петропавл қаласында Парковая – Парфирьев – Әуезов – Таштитов көшелерінің шекараларында 144 пәтерлі тұрғын үй салу (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0136/20 от 24.06.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», город Петропавловск.

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
Товарищество с ограниченной ответственностью «Севгражданпроект», город Петропавловск

город Кокшетау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 21 апреля 2020 года № 050240007370/200054/00 (46).

**2. ЗАКАЗЧИК:** Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска», город Петропавловск.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Севгражданпроект», город Петропавловск (государственная лицензия на проектную деятельность I категории от 31 августа 2012 года № 12013109, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

**ПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Инновационно-внедренческий центр «ТЕТА», город Петропавловск (государственная лицензия на проектную деятельность III категории от 20 октября 2008 года № 000423, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 29 ноября 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 15 мая 2020 года;

постановление акимата города Петропавловска СКО от 18 марта 2020 года № 347 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки площадью 1,4999 га для проектирования и строительства многоэтажных жилых домов и инженерно-коммуникационной инфраструктуры в микрорайоне «Жас-Оркен»;

постановление акимата города Петропавловска СКО от 04 сентября 2019 года № 1198 о начале принудительного отчуждения земельных участков и недвижимого имущества;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 13 февраля 2020 года № KZ42VUA00182459, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект, согласованный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» 06 апреля 2020 года № KZ44VUA00207546;

перечень оборудования, материалов и изделий, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 22 мая 2020 года;

топографические изыскания, выполненные ТОО «Севгражданпроект» в 2020 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 04 сентября 2001 года № 006612, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2020 году арх. № 1439 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09 августа 2001 года 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол дозиметрического контроля от 10 февраля 2020 года № 004, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Северо-Казахстанской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 27 апреля 2020 года № 004, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Северо-Казахстанской области;

положительное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 11 октября 2017 года № 12-0470/17 по рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома №1 в границах улиц Жамбыла-Парфирьева-Крылова-Парковая в мкр. «Жас Өркен» в г.Петропавловске СКО» (без наружных инженерных сетей);

приказ КГУ «Отдел строительства города Петропавловска» об утверждении проектно-сметной документации от 12 октября 2017 года № 247;

договор о государственных закупках работ по разработке проектно-сметной документации (технико-экономического обоснования) между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» и ТОО «Севгражданпроект» от 27 ноября 2019 года № 145.

*Письма КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»:*

от 16 марта 2020 года № 16.11.1-20/804 о расстоянии вывоза строительного мусора и техногенного грунта;

от 31 марта 2020 года № 16.11.1-20/997 о сносе на участке строительства жилой застройки и выносе сетей;

от 20 мая 2020 года № 16.11.1-20/1408 об отсутствии затрат на управление проектом;

от 20 мая 2020 года № 16.11.1-20/1404 об источнике финансирования, сроках начала строительства и разработке рабочего проекта без наружных инженерных сетей;

от 27 мая 2020 года № 16.11.1-20/1464 о парковочных местах;

от 23 июня 2020 года № 16.11.1-20/1773 о стоимости жилья.

*Письма:*

от 06 апреля 2020 года № 16.5.5-1/1538 КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» о том, что вырубка зеленых насаждений не предусматривается;

от 15 апреля 2020 года № 33.02-08/283 КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы;

от 15 мая 2020 года № 18-12-01-05/525 РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» о расстоянии до водных объектов.

*Технические условия:*

от 04 сентября 2015 года № 12-90-15/Л Северная региональная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» на телефонизацию (продлены письмом от 30 января 2020 года № 42-18/846);

от 21 января 2020 года № 20-13 ТОО «Кызылжар су» на водоснабжение и канализацию;

от 30 января 2020 года № ПР-32-2020-00002 ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» на теплоснабжение;

от 10 февраля 2020 года № Г/2020-0024 КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» на электроснабжение.

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

схема застройки микрорайона «Жас-Оркен», согласован КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

топографическая съемка М 1:500 согласована: ТОО «Кызылжар су» 6 февраля 2020 года; АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» 21 февраля 2020 года; ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» 23 января 2020 года; Северная региональная дирекция телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком» 31 января 2020 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

том 0 Паспорт рабочего проекта
том 0-1 Энергетический паспорт
том 1. Общая пояснительная записка
том 2. Сметы
прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
том 3. Чертежи
том 4. Топографические изыскания
том 5. Отчёт об инженерно – геологических изысканиях
том 6. Проект организации строительства
том 7. «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС)
Состав тома 3:
том 3.0 Эскизный проект
том 3.1 Общеплощадочные чертежи
том 3.2 Архитектурные, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи
том 3.2.1 Архитектурно-строительные чертежи
том 3.2.2 Сантехнические чертежи
том 3.2.2.1 Сантехнические чертежи (ОВ)
том 3.2.2.2 Сантехнические чертежи (ВК)
том 3.13 Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000
том 3.2.4 Системы связи ниже и выше отметки 0.000

том 3.2.5 Домофонная связь
том 3.2.6 Видеонаблюдение (ВН)
том 3.2.7 Диспетчеризация поквартирного учёта тепловой энергии
*Блок-секция 86-014/1.2-1-2017-Н*
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-АС.01-1 «Архитектурно-строительные чертежи ниже отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-АС.1-1 «Архитектурно-строительные чертежи выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ОВ в осях «1-2», «2-3», «3-4», «5-6» «Отопление и вентиляция выше и ниже отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ВК в осях «1-2» «4-5» «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ВК в осях «2-3» «5-6» «Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ЭОМ в осях «1-2» «Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ЭОМ в осях «2-3» «Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ЭОМ в осях «4-5» «Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-ЭОМ в осях «5-6» «Электрооборудование ниже и выше отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-СС в осях «1-2» «Системы связи выше и ниже отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-СС в осях «2-3» «Системы связи выше и ниже отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-СС в осях «4-5» «Системы связи выше и ниже отметки 0.000»
Альбом 86-014/1.2-1-2017-Н-СС в осях «5-6» «Системы связи выше и ниже отметки 0.000»

**5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства:**

Строительство многоквартирного жилого дома выполнено с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Петропавловск комфортным жильем.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Земельный участок, отведенный под строительство, расположен в г. Петропавловске в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова.

**Рисунок 1. Ситуационная схема**

**Природно-климатические условия площадки строительства:**

Рабочий проект разработан для площадки строительства со следующими природно-климатическими условиями:

| | |
|---|---|
| климатический район строительства | - 1, подрайон - 1В; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки | - минус 34,8ºС; |
| нормативное значение веса снегового покрова | - 0,7 кПа; |
| нормативное значение ветрового давления | - 0,3 кПа; |
| господствующее направление ветров | - юго-западное. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

На основании отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Севказдорпроект» в 2020 году в геоморфологическом отношении район изысканий относится к переходу от плоского участка надпойменной террасы правого берега реки Ишим к плоской аллювиально-озерной равнине $N_{1-2}$.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие отложения неогенового возраста миоцен $N_1$, представленные глиной.

С поверхности до глубины 1,10-1,90 м от поверхности земли распространен техногенный глинистый грунт, неоднородный по составу, темного коричневато-серого цвета с серым налетом, с запахом аммиака; с прослоями гумусированного почвенно-

растительного грунта, с включениями бытового мусора; комковатый, в слегка увлажненном состоянии; техногенный грунт неслежавшийся, рыхлый. Мощность техногенного грунта 1,10-1,90 м. В местах заложения фундаментов строений мощность техногенного грунта достигает 2,00-2,50 м.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площади на заданную глубину выделено два инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 - отложения неогенового возраста - миоцен ($N_1$): глины жирные до глубины 12,50-14,50 м (с"=0,033 МПа, φ"=15°, γ"=17,35 кН/м$^3$).

ИГЭ-2 – отложения неогенового возраста - миоцен ($N_1$): глины с алевритами с глубины 12,50-14,50 м до глубины 15,00 м (с"=0,024 МПа, φ"=22°, γ"=18,54 кН/м$^3$).

По химическому составу хлоридно – сульфатно - натриево – кальциевые.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании среднеагрессивная; жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки $W_4$ на портландцементах по содержанию ионов $SO_4$ и $HCO_3$ слабоагрессивная.

Грунты оснований обладают высокой коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля. Глубина коррозийного поражения за пятилетний срок эксплуатации металлических конструкций составляет от 0,5 мм до 1,0 мм.

По степени пучинистости техногенный грунт сильно пучинистый; глины по показателю консистенции условно непучинистые. Неогеновые глины непросадочные.

Нормативная глубина промерзания грунта 1,8 м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Земельный участок, отведенный под строительство, расположен в г. Петропавловске в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова.

Согласно заданию на проектирование благоустройство будет выполнено отдельным проектом.

Согласно постановления акимата г. Петропавловска СКО № 347 от 18.03.2020 г. о предоставлении права ограниченного целевого пользования (публичного сервитута) выделен участок для проектирования и строительства комплекса жилых домов, площадь участка составляет 1,4999 га. Одним из домов является предусмотренным данным проектом 9-ти этажный 144-х квартирный жилой дом.

Существующее состояние застраиваемой площадки: территория имеет относительно ровный рельеф с общим уклоном на юг-восток, с перепадом высот от 126,68 до 127,72.

Горизонтальная привязка проектируемого жилого дома выполнена от границ участка.

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

В соответствии с представленным планом организации рельефа за относительную отметку 0,000 жилого дома принята абсолютная отметка 129,00.

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

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

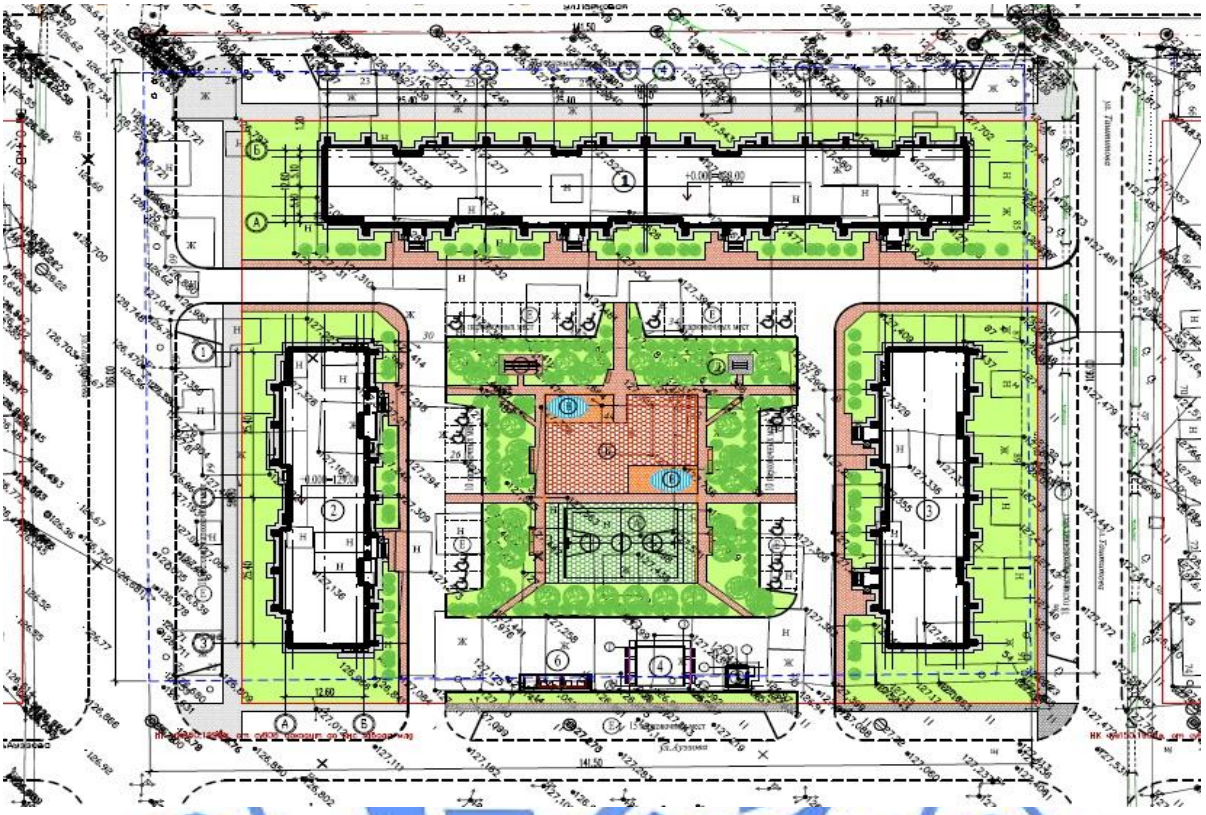


**Рисунок 2. Схема размещения проектируемого жилого дома поз.1**

Таблица 1

**Основные технические показатели жилого дома**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Кол-во | % от общего количества |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Площадь участка публичного сервитута | м² | 14999,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки 3-х домов | м² | 2904,69 | 19,4 |
| | в т.ч. площадь застройки 144 кв.ж.д./ площадь крылец | м² | 1367,37/83,28 | |
| 3 | Площадь придомового участка | м² | 12094,31 | 80,6 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Класс жилого здания – IV.

Здание 144-х квартирного жилого дома отдельностоящее, 9-ти этажное (с техподпольем), прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 102,0х12,60 м. Высота помещений дома от пола до потолка 2,50 м, высота техподполья – 1,8 м. Техническое подполье предназначено для прокладки инженерных сетей и размещения вспомогательных помещений. Помещения технического подполья изолированы от надземных этажей и обеспечены самостоятельными выходами наружу.

Отметка уровня чистого пола 1-го этажа 0.000 принята равной абсолютной отметке 129,00.

9-ти этажный жилой дом запроектирован из 4-х рядовых блок-секций 86-014/1.2-1-2017-Н.

Количество квартир – 144 шт.

1 - комнатных – 4 шт.

2 - комнатных – 68 шт.

3 - комнатных – 72 шт.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), раздельные ванные комнаты и туалеты в 3-х комнатных квартирах и совмещенные санузлы в 1-но и 2-х комнатных квартирах. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные люки.

Входы в подъезды запроектированы через тамбуры. Вертикальная связь между этажами в подъездах блок-секций осуществляется по лестничным клеткам типа Л-1 и с использованием пассажирских лифтов.

Лифт пассажирский, грузоподъёмностью 630 кг, разработан на основании серии АС-1.0-0611К-02. Габариты кабины 1100х2100х2100 мм, скорость движения кабины 1 м/сек.

Для маломобильного населения каждая секция дома на входе оборудуется наружным подъёмным трансформируемым устройством ПТУ-0,01 грузоподъемностью до 250кг.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений технического подполья – непосредственно наружу;

из помещений первого этажа - через тамбуры непосредственно наружу;

из помещений вышележащих этажей - из лестничных клеток непосредственно наружу.

Для защиты от шума жилых помещений дома применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Архитектурное и цветовое решения фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска».

Наружная отделка:

цоколь, стенки крылец – штукатурка по сетке «рабица», окраска фасадными красками;

стены – облицовочный керамический кирпич с расшивкой швов;

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты из ПВХ профилей (усиленных стальными вкладышами) на основании ГОСТ 30674-99;

витражи – алюминиевые профили системы фасадного остекления «АЛПРОФ», стекло - солнцезащитное отражающее;

двери наружные – индивидуальные металлические;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка принята категории «простая»:

стены – штукатурка, эмалевая и водоэмульсионная покраска, глазурованная плитка;

потолки – затирка сухими смесями, водоэмульсионная покраска, глазурованная плитка;

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Таблица 2

**Технические показатели по жилому дому**

| № | Наименование показателей | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Этажность здания | этаж | 9 |
| 2 | Количество квартир, всего<br>в том числе:<br>однокомнатные<br>двухкомнатные<br>трехкомнатные | шт. | 144<br><br>4<br>68<br>72 |
| 3 | Строительный объем<br>в т.ч. подземной части | $м^3$ | 41122,42<br>3091,33 |
| 4 | Площадь застройки здания | $м^2$ | 1367,37 |
| 5 | Площадь крылец, входов в тех подполье | $м^2$ | 83,28 |
| 6 | Площадь жилого здания | $м^2$ | 11552,98 |
| 7 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 8886,22 |
| 8 | Жилая площадь квартир | $м^2$ | 5032,10 |
| 9 | Полезная площадь квартир | $м^2$ | 8371,30 |

*Энергоэффективность*

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту и энергосбережение здания, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям временного и постоянного пребывания в здании.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

**6.2.3 Конструктивные решения**

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Проектируемое здание жилого дома бескаркасное, с несущими наружными и внутренними продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Фундаменты – из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 7,0 м по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса В20, F75, W6 на сульфатостойком портландцементе. Несущая способность свай – 70 тн. Максимальная фактическая нагрузка на сваю – 41 тн. До начала работ по устройству фундаментов для уточнения несущей способности предусмотрены динамические испытания контрольных свай.

Ростверки – монолитные железобетонные сечением 550х500(h)мм, 450х500(h)мм, 1050х500(h)мм, 1150х500(h)мм из бетона класса В15, F75, W4, на сульфатостойком портландцементе. Диаметры, шаг и анкеровка арматуры приняты в соответствии с расчетом и конструктивными требованиями. Армирование ленточного ростверка выполняется пространственными каркасами из арматуры класса А-III(А400) по ГОСТ 34028-2016. Сопряжение ростверков со сваями жесткое путем заделки выпусков арматуры свай длиной 250 мм.

Под ростверками наружных стен предусмотрен противопучинистый зазор, под ростверками внутренних стен выполнена щебеночная подготовка толщиной 150 мм.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М50. Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза, горизонтальная - по верху ленточных ростверков из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, по верху бетонных блоков из двух слоев рубероида на горячей битумной мастике.

Наружные стены толщиной 770 мм – многослойная облегченная кладка с внутренним несущим слоем толщиной 510 мм из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 и КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 – М50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-86*. Утепление кирпичной кладки наружных стен – пенополистирольные плиты ПСБ-С-25Ф толщиной 130 мм.

Стены шахты лифта толщиной 380 мм и 510 мм – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по250х120х65/1,0НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 – М50 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6727-86*.

Внутренние стены толщиной 380 мм – сплошная кладка из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25/ГОСТ 530-2012 и КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 – М50 с армированием кладочными сетками из проволоки 4Вр-1 ГОСТ 6787-86*.

Перегородки межквартирные толщиной 200 мм – кладка из легкобетонных блоков плотностью не более 800 кг/м$^3$.

Перегородки внутриквартирные толщиной 100 мм – кладка из легкобетонных блоков плотностью не более 1200 кг/м$^3$.

Перегородки санузлов и ванных комнат толщиной 120 мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1. вып.3; из металлических уголков 125х8 мм, 45х3 мм по ГОСТ 8509-93 и 63х40х4 мм по ГОСТ 8510-86*.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши по серии 1.151.1- 6 в.1, площадки - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.60.

Перекрытия и покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.60, 63.

Утеплитель над перекрытием 9-го этажа – пенополистирол ПСБ-С $\gamma$=50 кг/м$^3$ толщиной 50 мм, с защитной цементно-песчаной стяжкой М100 толщиной 30 мм.

Крыша – железобетонная с теплым чердаком с внутренним организованным водостоком.

Утеплитель над чердаком – плиты «Изовер» OL-K $\gamma$=130 кг/м$^3$ толщиной 100 мм.

Кровля - из двух слоев кровельного наплавляемого материала «Рукан» по цементно-песчаной стяжке.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Боковые поверхности сборных бетонных блоков фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 за два раза.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-75* в 2 слоя по грунтовке ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

**Отопление и вентиляция**

Рабочий проект систем отопления и вентиляции 144-х квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, согласно технических условий № ПР-32-2020-00002 от 30.01.2020 года и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Источник теплоснабжения – городская ТЭЦ-2.

Проектом предусматривается установка автоматизированного теплового узла с насосами и системой теплового учёта. Схема присоединения системы отопления – независимая. Теплоноситель в системах теплоснабжения - вода с параметрами 95-60°С.

*Отопление*

Присоединение систем отопления к тепловой сети выполнено по независимой схеме. Система теплоснабжения, закрытая. Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 80-55°С.

В здании запроектирована система отопления двухтрубная лучевая с поквартирной разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы РБС-500 (теплоотдача 1 секции -175 Вт). Приборы отопления подключаются к трубопроводам через гарнитуру для двухтрубных систем отопления, состоящую из

регулирующего клапана с предварительной настройкой, отвода, соединительной трубки и присоединительной детали. В квартирах установлены индивидуальные узлы ввода тепла с установкой квартирных теплосчетчиков «Sono Safe - SAF 10-0,6П».

Система отопления лестничной клетки однотрубная вертикальная с нижней разводкой теплоносителя, отопительные приборы - биметаллические радиаторы РБС-500. Стояки системы отопления лестничной клетки выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. К установке принят автоматический балансировочный клапан АРТ 5-25. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами RTR-К П с термостатическими головками RTR 7090.

Магистральные трубопроводы и стояки диаметром до 65 мм выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, свыше 65 мм из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы поквартирной разводки - металлополимерные трубы PEX-AL-PEX (ГОСТ 32415-2013), проложенные в конструкции пола в защитном кожухе из гофротрубы.

Все трубопроводы системы отопления, проходящие по техподполью, изолируются трубками К-Flex толщиной 19 мм, перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Окраска трубопроводов стояков предусмотрена эмалевой краской ЭП-51 за 2 раза (ГОСТ 9640-85*).

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами Маевского, установленными в верхних пробках отопительных приборов, а также воздухоспускными кранами, установленными в верхних точках систем.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

В помещении машинного отделения лифта, электрощитовой, комнате связи запроектирована электрическая система отопления. В качестве отопительных приборов используются электроконвекторы напольные ЭВУБ фирмы АО «Келет», предусмотренные в разделе ЭЛ.

*Вентиляция*

В здании предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. Воздух удаляется через кирпичные вытяжные каналы системами ВЕ2 в тёплый чердак и через общую вытяжную шахту удаляется наружу. На верхних этажах кухонь и санузлов установлены осевые вентиляторы Styl150WC, Styl 200WC для интенсификации воздухообмена. Воздуховоды, применяемые для систем ВЕ2, ВЕ6, выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Приток неорганизованный, через форточки и фрамуги.

В проекте предусмотрена диспетчеризация индивидуальных поквартирных счётчиков учёта тепла, с последующей передачей данных в диспетчерскую службу учета тепла.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится согласно требованиям СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

*Энергоэффективность решений*

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет $qh^{des}$= 65,0 *кДж/(м$^2$,°Ссут)*, нормируемая – $qh^{reg}$= 80,*0 кДж/(м$^2$,°Ссут)*. Класс энергоэффективности здания – В (высокий), соответствует требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Таблица 3

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции**

| Наименование здания (сооружения) | Объём м$^3$ | Периоды года при $t_н$, $^0$С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | | Расход холода Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электродвигателя кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 144-х квартирный жилой дом | | -34,8 | 571 193 (491 226) | - - | 543 937 (467 786) | 1 115130 (959 012) | - | 0,956 |

**Водоснабжение и канализация**

**Внутренний водопровод и канализация**

*Внутренний водопровод*

Водоснабжение 144-х квартирного жилого дома предусматривается от существующих городских сетей водопровода. Здание жилого дома оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается.

Ввод водопровода запроектирован диаметром 110х6,6 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором. Водомерный узел со счётчиком ВСКМ- 50, с обводной линией установлен в месте ввода водопровода в техподполье. Перед водомером предусмотрен фильтр осадочный сетчатый диаметром 100 мм. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка диаметром 100 мм опломбированная в закрытом положении.

Расход воды на полив не указан, т.к. отсутствует проект генерального плана. Согласно СН РК 4.01-01-2001 п.5.2.7 на подбор диаметра для хозяйственно-питьевого водопровода расход на полив не отражается.

Система горячего водоснабжения разработана согласно СП РК 4.01-101-2012 с циркуляционным трубопроводом от пластинчатого теплообменника с установкой циркуляционного насоса.

Теплообменник с циркуляционным насосом расположен в помещении теплового узла. Расход тепла на горячее водоснабжение составляет 467786 ккал/час.

Сети холодного и горячего водопровода запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ- 658-РК 39061874 ТОО-001-2000. Диаметры труб приняты с учётом пропуска расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды и составляют: диаметром 20-110 мм.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода прокладываются под потолком техподполья с устройством изоляции.

Крепления пластмассовых трубопроводов к конструкциям принимаются по серии 4.900-9, выпуск 1.

На сетях водоснабжения устанавливается запорная и вспомогательная арматура. В верхних точках горячего водоснабжения (на стояках) установлены воздухосборники с автоматическим выпуском воздуха, в нижних точках систем спускные краны согласно СН РК 4.01-01-2011 п 5.4.8.

У основания стояков и на ответвлениях устанавливаются вентили. Вентили следует располагать в удобных для обслуживания местах, обеспечивая возможность демонтажа при необходимости замены.

Для учёта расхода воды отдельными потребителями, в каждой квартире установлены водомеры для холодной и горячей воды диаметром 15 мм типа «ORIONmeter» с радиомодулем. Перед каждым счётчиком предусмотрена установка сетчатого фильтра диаметром 15 мм. Счётчик устанавливается в удобном для обслуживания месте.

Полив зелёных насаждений, газонов, проездов, тротуаров и площадок осуществляется из поливочного крана диаметром 15 мм.

Потребный напор на вводе в здание девятиэтажного жилого дома - 36,0 м.

*Внутренняя канализация*

Отвод сточных вод от санитарных приборов жилого дома запроектирован согласно СН РК 4.01-01-2011 и предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в дворовую сеть канализации.

Внутренние сети соединены с наружными внутриплощадочными сетями канализации в смотровом колодце.

Сети внутренней канализации выполняются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-89, диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Фасонные части приняты заводского изготовления, однотипные трубопроводам.

Вытяжная часть стояков диаметром 50;110 мм выводится через перекрытие 9 этажа на чердак и объединяются в одну вытяжную часть диаметром 160 мм, далее через кровлю на улицу.

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

Для удаления воды после слива из системы отопления, в помещении теплового узла, предусмотрен водосборный приямок с дренажным насосом Q=6,00 м$^3$/час; H=10,00 м; N=0,6 кВт. Полы в тепловых узлах выполнены с уклоном в сторону приямка.

*Водосток*

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых и талых вод с кровли здания. Выпуск дождевых вод из внутреннего водостока принят открыто на отмостку.

На стояке внутри здания предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки сети внутреннего водостока на стояке установлены ревизии, на поворотах, прочистки. Отводные трубопроводы от стояка внутреннего водостока прокладывается под потолком первого этажа.

Стояк внутреннего водостока выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 110х4,2 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Отводные трубопроводы на первом этаже приняты из труб ПЭ100 SDR 17-110х6,6 по ГОСТ 18599-2001. Переключение талых вод выполнено из стальных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 10704-91 с установкой отключающего вентиля диаметром 15 мм марки 15ч8р.

Таблица 4

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

| Наименование системы | Потребный напор на вводе (м) | расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателя кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | при пожаре л/с | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Водопровод (хол.) | 36,00 | 73,08 | 4,53 | 1,76 | | | |
| водопровод (гор.) | - | 52,92 | 8,27 | 3,22 | - | - | |
| Канализация | | 126,0 | 12,80 | 6,58 | | | |

**Электротехнические решения**

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно технических условий № Г/2020-0024 от 10.02.2020 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания». В соответствии с заданием на проектирование наружные сети электроснабжения для дома предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории - лифтовые установки; ко II категории - остальные электроприемники.

Расчетные мощности на вводах и стояках приняты для квартир с электроплитами на на основании табл. 6 СП РК 4.04-106-2013.

Вводно-распределительное устройство, состоящие из 3-х панелей (ВРУ1 -13-20, ВРУ1-50-00 и ВРУ1-45-01 с блоком автоматического управления освещением) расположено в электрощитовой в техническом подполье в осях дома «2-3».

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счётчика учёта общей потребляемой электроэнергии трансформаторного включения, счётчика учёта общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

Для питания лифтов от двух независимых вводов предусмотрена установка ящика аварийного переключения АВР 3-100.

На лестничных клетках в нишах стен располагаются этажные распределительные щиты типа ЩЭ. В щитках размещаются счётчики общеквартирного учета, автоматические выключатели защиты групповых линий квартир (питание общего освещения, штепсельных розеток кухни, комнат).

Вся электропроводка внутри здания выполняется в соответствии с требованиями системы TN-S (для 1-фазных потребителей - L; N; PE, для 3-фазных - L1; L2; L3; N; PE), где разделение объединённого PEN проводника на PE и N осуществляется в ВРУ. Питающие линии от ВРУ до этажных щитов выполняются проводом ПВ1-5(1х50) мм$^2$, прокладываемым в ПВХ трубах. Групповые сети освещения лестничных клеток выполняются проводом ПВ1, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стен. Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГп, прокладываемым скрыто в штрабах стен и в пустотах плит перекрытия.

Выключатели и розетки, а также коридорные выключатели управления лестничным освещением предусмотрены в утопленном исполнении со степенью защиты IP20 за исключением помещений подвала и чердака, где они устанавливаются в брызгозащищённом исполнении открыто со степенью защиты IP44.

В качестве источников света для освещения лестничных клеток приняты светильники с энергосберегающими лампами. В квартирах для подключения светильников предусмотрены клеммные колодки с кабельными выводами. В коридорах и и кухнях дополнительно предусматривается подвесной патрон. В туалете на стене устанавливается стенной патрон. Управление освещением подвала предусмотрено выключателями по месту.

Управление электроосвещением лестничных клеток предусмотрено от фотореле и с помощью устройств кратковременного включения с выдержкой времени.

Для дома принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

Главная заземляющая шина (ГЗШ) дома устанавливается в ВРУ, к ГЗШ присоединяются: заземляющее устройство здания; ввод теплосети; PE-проводники распределительных линий. Все корпуса электрощитов предусмотрено заземлить. Во всех квартирах осуществляется дополнительное уравнивание потенциалов путём присоединения PE-шины этажного щита к корпусу ванны проводом ПВ3-1х4 мм$^2$.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Согласно табл. 7 СП РК 2.04-103-2013 устройство молниезащиты для жилого дома 2-й степени огнестойкости не требуется.

*Основные технические показатели:*

расчетная мощность - 273,0 кВт.

**Системы связи и сигнализации**

***Телефонизация***

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 12-90-15/Л от 04.09.2015 г. и № 42-18/846 от 30.01.2020 г., выданных Северной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиал АО «Казахтелеком».

В проекте принята технология FTTH (оптика до квартиры). Данная технология предусматривает установку оптического приёмника у конечного индивидуального абонента.

В проекте предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) марки ШРПО-256-SC/APC в помещении комнаты связи. В ОРШ устанавливаются пять оптических сплиттеров марки SPL32. На всех этажах жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-8 на 4 порта согласно

потребной ёмкости от числа подключаемых абонентов. От ОРШ до ОРК прокладывается волоконно-оптический кабель марки КС-ОКВнг (А)-HF-РМ-10х4(G.657.А) с волокнами стандарта G.657A в защитной оболочке не поддерживающей горение. Кабели прокладываются по стоякам в полиэтиленовых трубах диаметром 32 мм. Оптические распределительные коробки и коробки протяжные этажные устанавливаются в этажном щите, в слаботочном отсеке. От этажных ОРК до абонентских оптических розеток (АОР) прокладывается абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с 1-одномодовым волокном стандарта ITU-T G657.A2 с кабельными окончаниями SC/APC. Дроп-кабель прокладывается от ОРК до АОР в полиэтиленовых трубах диаметром 20 мм в подготовке бетонного пола по лестничной площадке и в кабель-канале по стенам в квартирах. В каждой квартире устанавливается АОР (SC/APC) на высоте 0,3 м от уровня пола вблизи электрической розетки (220 В).

Количество телефонных абонентов в доме - 144.

***Домофонная связь***

В жилом доме предусмотрено устройство домофонной связи для входной двери подъезда и квартир. Домофонная связь обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

Для дома применено оборудование компании «VIZIT». В комплект поставки оборудования входит: блок вызова домофона; блок питания домофона и электромагнитного замка; кнопка «Выход» для выхода из дома; блоки коммутации для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами; устройства квартирные переговорные; электромагнитный замок; ключи для доступа в помещение.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны на высоте 1,5 м от уровня пола.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 4х0,4 мм в ПВХ трубе по техническому подполью и вертикально (стояк) до 9 этажа. На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации, рассчитанные на 4 абонента для подключения к магистральной линии. Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСПВ 2х0,4 мм, прокладываемым в ПВХ трубе. В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона запитывается от сети 220 В переменного тока и монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1. Устройства квартирные переговорные предусмотрено установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5 м от уровня пола.

Блок вызова домофона (БВД) предусмотрено занулить путем присоединения корпуса БВД к РЕ-жиле питающего кабеля.

*Основные технические показатели:*

общее количество переговорных квартирных устройств - 144 шт.

***Видеонаблюдение***

Система охранного видеонаблюдения (СОВН) предусмотрена для обеспечения контроля входов, периметра территории жилого дома. Оборудование СОВН обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы и формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток.

Для создания сети СОВН предусмотрена установка в электрощитовой дома в металлическом шкафу видеорегистратора на 16 каналов, коммутатора, источника бесперебойного питания и видеокамер по периметру дома.

Видеокамеры наружного наблюдения предусмотрены для видеонаблюдения за территорией по периметру дома и входами в подъезд. Видеосигналы с камер видеонаблюдения по сетевому кабелю FTP-5e подаются на входы видеорегистратора. Кабель прокладывается в ПВХ трубе диаметром 25 мм и в металлорукаве.

Электропитание оборудования видеонаблюдения осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В. Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования к источнику бесперебойного питания.

*Основные технические показатели:*

общее количество видеокамер - 10 шт.

***Диспетчеризация поквартирного учёта тепловой энергии***

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрена диспетчеризация индивидуального (поквартирного) учёта потребляемой тепловой энергии.

В квартирах устанавливаются счётчики тепловой энергии SonoSafe10, которые подключаются к концентратору SonoCollect 110 параллельным включением по витой медной паре.

Концентраторы тип SonoCollect 110 (Кт) предназначены для автоматизации сбора учётных данных с теплосчётчиков SonoSafe10 и передачи этих данных в программу учёта на компьютер диспетчера. Сбор данных осуществляется по проводной линии по протоколу M-bus. Передача данных на компьютер осуществляется по каналу GPRS.

Концентратор тип SonoCollect 110 обеспечивает реализацию диспетчеризации индивидуального (поквартирного) учета, основанное на стандарте M-bus, обеспечивающем сбор данных с теплосчётчиков по передающему кабелю произвольной конфигурации.

Алгоритм сбора учётных данных в сети M-bus строится по принципу «один ведущий - много ведомых», что подразумевает контроль над сегментом сети со стороны одного ведущего, который инициирует запросы и на которые отвечают ведомые. Это полностью исключает конфликтные ситуации и предполагает применение в качестве ведомых устройств - приборов учёта с M-bus модулем.

В проводной M-bus сети ведомые приборы учёта подключаются параллельно к ведущему через передающий кабель (M-bus шину). Передача данных производится в обоих направления в последовательном режиме. На шине поддерживается номинальный уровень напряжения от источника M-bus мастера (35-40 В, 500 мА), которое используется для питания внутренних схем ведомых теплосчётчиков. Реализовано полярно независимое подключение приборов к M- bus шине.

Концентратор SonoCollect 110 E-M-80 рассчитан на подключение до 80 приборов учёта с модулем M-bus по кабельной линии и передачи данных на компьютер по беспроводному каналу GSM/GPRS на сервер базы данных теплоснабжающей компании. Для дома предусмотрено 2 концентратора.

Общее количество подключенных к системе теплосчетчиков составляет 144 шт.

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

Степень огнестойкости жилого дома – II.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3. (многоквартирные жилые здания).

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу, имеются аварийные переходы на лоджиях с 6-го по 9-ый этажи.

В техническом подполье предусмотрены выходы, люки и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам. На крыше запроектированы парапеты высотой 0,6 м.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «Севгражданпроект» (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01006Р от 03.07.2007 г.).

Работы по строительству относятся к 4 категории согласно ст. 40 ЭК РК.

**Воздействие на атмосферный воздух:**

*Период строительства.*

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками выбросов в окружающую среду: земляные работы, пересыпка строительных материалов, битумные работы, паяльные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы.

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 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* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,03734 | 0,0295033 | 0,03734 | 0,0295033 | период СМР |
| *(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/* | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| строительство | 6001 | - | - | 0,0050616 | 0,003503294 | 0,0050616 | 0,003503294 | период СМР |
| *(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0000061 | 0,000000220 | 0,0000061 | 0,000000220 | период СМР |
| *(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0000101 | 0,000000364 | 0,0000101 | 0,000000364 | период СМР |
| *(0190) диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму/* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,00000016 | 0,000000006 | 0,00000016 | 0,000000006 | период СМР |
| *(0301) Азота (IV) диоксид* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,041443 | 0,0164143 | 0,041443 | 0,0164143 | период СМР |
| *(0304) Азот (II) оксид* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0067342 | 0,002667680 | 0,0067342 | 0,002667680 | период СМР |
| *(0337) Углерод оксид* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0037015 | 0,000084200 | 0,0037015 | 0,000084200 | период СМР |
| *(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0007643 | 0,000065085 | 0,0007643 | 0,000065085 | период СМР |
| *(0344) Фториды неорганические плохо растворимые* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,000917 | 0,00001181 | 0,000917 | 0,00001181 | период СМР |
| *(0616) Диметилбензол* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,8354 | 0,275406 | 0,8354 | 0,275406 | период СМР |
| *(0621) Метилбензол* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,4734200 18 | 0,3863511 | 0,47342001 8 | 0,3863511 | период СМР |
| *(0827) Хлорэтилен* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0000032 5 | 0,0000159 | 0,00000325 | 0,0000159 | период СМР |
| *(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0838 | 0,069621 | 0,0838 | 0,069621 | период СМР |
| *(1061) Этанол (Этиловый спирт)* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,05835 | 0,101852 | 0,05835 | 0,101852 | период СМР |
| *(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,05798 | 0,050795 | 0,05798 | 0,050795 | период СМР |
| *(1210) Бутилацетат* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,331800003 | 0,13882245 | 0,331800003 | 0,13882245 | период СМР |
| *(1240) Этилацетат* | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| строительство | 6001 | - | - | 0,034 | 0,00567 | 0,034 | 0,00567 | период СМР |
| *(1401) Пропан-2-он (Ацетон)* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,188410008 | 0,11901616 | 0,188410008 | 0,11901616 | период СМР |
| *(2750) Сольвент нафта* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0694 | 0,427 | 0,0694 | 0,427 | период СМР |
| *(2752) Уайт-спирит* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,55254 | 0,2762682 | 0,55254 | 0,2762682 | период СМР |
| *(2754) Углеводороды предельные С12-С19* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,00529 | 0,001417 | 0,00529 | 0,001417 | период СМР |
| *(2902) Взвешенные частицы* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 0,0458 | 0,114 | 0,0458 | 0,114 | период СМР |
| *(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния* | | | | | | | | |
| строительство | 6001 | - | - | 3,408089 | 2,30170191 | 3,408089 | 2,30170191 | период СМР |
| Всего по предприятию: | | - | - | 6,2402602 39 | 4,320186466 | 6,2402602 39 | 4,320186466 | |

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

**Водные ресурсы**

Согласно письму РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» № 18-12-01-05/525 от 15.05.2020 г. участок строительства расположен на расстоянии более 1000 м от реки Есиль за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Работы осуществляются в границах населенного пункта. Водопотребление в ходе работ по строительству будет осуществляться привозной водой питьевого и технического качества. Водоотведение в ходе выполнения работ проектируется в биотуалет.

При эксплуатации жилого дома водопотребление и водоотведение будет осуществляться централизованно от городских сетей.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

**Земельные ресурсы**

Участок проведения работ расположен на территории населенного пункта. По завершении строительных работ нарушенные участки подлежат рекультивации и благоустройству. Земельные ресурсы затрагивает в незначительной степени. После завершения строительства строительный мусор удаляется.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

**Оценка воздействия на недра**

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 | 3,5344709 | - | 3,5344709 |
| в т.ч. отходов производства | 0,6824709 | - | 0,6824709 |
| отходов потребления | 3,852 | - | 3,852 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отходы ЛКМ (AD070) | 0,4474709 | - | 0,4474709 |
| Ветошь промасленная (AD060) | 0,205 | - | 0,205 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твердо-бытовые отходы (GO060) | 3,852 | - | 3,852 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,030 | - | 0,030 |
| 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**

Территория размещения объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Предоставлено письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловск» № 16.5.5-1/1538 от 06.04.2020 г. Согласно данному письму вырубка зеленых насаждений на участке не предусматривается.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда**

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, увеличению жилого фонда города.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности**

В период работ по строительству на объекте воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

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

## 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлен Протокол № 003 от 10.02.2020 г. дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Размещение жилых помещений предусматривается в надземных этажах, что соответствует требованиям пункта 4 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

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

В кухнях проектом предусматривается установка 4-конфорочных плит с объёмом удаляемого воздуха 90 $м^3$/ч, что соответствует требованиям пункта 31 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Благоустройство территории, внешние инженерные сети предусматриваются по отдельному заказу.

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства, что соответствует требованиям пунктов 4, 8-10, 12-17 СП № 187 от 23.04.2018 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, 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.

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

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**

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

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.

Общая продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» т. Б.5.1.1 и составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в июле 2020 года по письму заказчика № 16.11.1-20/1404 от 20 мая 2020 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год – 50%;

на 2021 год – 50%.

**6.7 Сметная документация**

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-KZ (редакция 2020.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 17;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020) год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 22 мая 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы, протокол №9 от 4 мая 2020 года;

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

*по разделу «Генеральный план»:*

1) представлены вертикальные планировочные отметки и поперечные профили прилегающих улиц - приказ МНЭ РК № 750 п.24 пп. 3 и 4;

2) предоставлен план земельного участка выделенного публичного сервитута, с указанием конфигурации и размеров сторон участка под проектируемые жилые дома;

3) в ТЭП включена площадь придомового участка;

4) на ситуационной схеме указан проектируемый жилой дом;

5) в экспликации откорректированы характеристики объектов;

6) площадь застройки приведена в соответствие с разделом АС;

7) выполнен расчет по обеспечению необходимых парковочных мест постоянных, гостевых по СП РК 3.02-101-2012, СП РК 3.01-101-2013. Расчет выполнен на 6 домов;

8) представлены расчеты придомовых площадок в соответствии с нормативными требованиями п.4.12 СП РК 3.01-105-2013. Расчет выполнен на 6 домов;

9) на разбивочном плане дополнены санитарные разрывы от проектируемых открытых автопарковок до проектируемых жилых домов согласно вместимости, вместимость указана на чертежах, табл.1 Приложение 2 СП № 237 от 20.03.2015 г., таблица 13-1 СП РК 3.01.103-2013;

10) к топографической съемке представлен технический отчет в соответствии с требованиями п.6.1.2 СП РК 1.02-105-2014;

*по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:*

11) откорректировано обозначение керамического кирпича согласно ГОСТ 530-2012;

12) в спецификациях откорректированы ссылки на отмененные ГОСТ 23279-85, ГОСТ 30245-94;

*по разделу «Конструктивные решения»:*

13) в спецификациях откорректированы ссылки на отмененные ГОСТ 23279-85, ГОСТ 30245-94, ГОСТ 19903-74;

14) на инженерно-геологическом разрезе скважина № 2 откорректирована длина сваи;

*по разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»:*

*Отопление и вентиляция*

*Том 3.2.2. 1. Сантехнические чертежи (ОВ)*

15) в общих данных ссылка на отмененный ГОСТ заменена на действующий (ГОСТ 21.602-2016);

16) тип теплоизоляции труб, прокладываемых ниже отм.0.000, откорректирован в общих данных и спецификации оборудования, изделий и материалов;

17) в общих данных указана толщина теплоизоляции трубопроводов (ГОСТ 21.602-2016 п.5.6);

18) на схеме трубопроводов указан уклон труб теплосети (ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4);

19) на плане техподполья показаны размеры и отметка низа отверстия для ввода теплосети (ГОСТ 21.602-2016 п.6.1);

20) в спецификации оборудования, изделий и материалов дана ссылка на чертежи тепловых узлов;

*Альбом 86-014/1,2-1-2017-Н-ОВ в осях «1-2», «2-3», «4-5», «5-6» отопление и вентиляция выше и ниже отметки 0.000*

21) в общих данных откорректирован номер СП РК «Проектирование тепловых пунктов» (СП РК 4.02-108-2014);

22) в общих данных указана толщина теплоизоляции труб;

23) в общих данных приведены указания по теплоизоляции воздуховодов;

24) на плане техподполья показаны размеры и отметка низа отверстия для ввода теплосети (ГОСТ 21.602-2016 п.6.1);

25) в спецификации указан нормативный документ на кран конструкции Маевского, на автоматический воздухоотводчик (ГОСТ 21-110-2013);

*ИТП (Альбом Привязка ИТП и организации узла учета)*

26) в общих данных ссылка на отмененный ГОСТ заменена на действующий (ГОСТ 21.602-2016);

27) в общих данных ссылка на отмененный нормативный документ на монтаж и приемку работ заменена ссылкой на действующие нормативные документы РК (ГОСТ 21.602-2016 п.5.6);

28) в спецификации откорректирован ГОСТ на трубы стальные электросварные;

29) в спецификации оборудования учтено антикоррозийное покрытие труб, теплоизоляция.

*по разделу «Внутренние сети водопровода и канализации»:*

30) откорректирована информация в «Общих данных». ГОСТ 22689-2014 на канализационные трубы заменен на действующий ГОСТ 22689-89.;

31) в спецификации отмененный ГОСТ 1282-80 на фланцы, заменен на ГОСТ 33259-2015;

32) выполнено требование п.8.4.10 СП РК 4.01-101-2012. Стальные трубы заменены на напорные полиэтиленовые;

33) в спецификации учтены подвесные опоры для крепления трубопроводов;

34) в спецификации откорректирован ГОСТ на трубы канализации;

35) задвижка устаревшей марки 30ч6бр заменена на задвижку с обрезиненным клином и классам герметичности «А»;

36) на водомерном узле предусмотрены фланцы ГОСТ 33259-2015, предусмотрены фланцы под втулки.

37) в спецификации учтены фланцы свободные при переходе с полиэтиленовых труб на стальные;

38) в спецификации указаны рабочее давление трубопроводной арматуры, технические характеристики и нормативные документы на материалы и оборудование п.5.2.3 СП РК 4.01-101-2012;

*по разделу «Электротехнические решения»:*

39) в томе 3.2.3 в основных надписях чертежей раздела ЭОМ заполнена графа 3;

40) на схеме ВРУ приведены длины линий от ВРУ к ЯАВР лифтов;

41) на схеме ВРУ для секций «4-5» и «5-6» на этажах откорректировано количество квартир, подключаемых к стоякам;

42) для схем распределительных линий секций дома приведены таблицы потребности кабелей и труб;

43) для линии соединения вводной панели ВРУ с секцией распределительной панели, питающей этажные щитки увеличено сечение провода ПВ1 в соответствии с расчетным током;

44) в томе 3.2.3 на схеме ВРУ для линии П12 откорректировано сечение провода;

45) на расчетных схемах секций откорректированы таблицы потребности проводов;

46) в спецификации оборудования ЭОМ.СО для подключения розетки 24 В принят 2-х жильный кабель вместо 3-х жильного;

47) в спецификации оборудования ЭОМ.СО откорректирована длина провода ПВ1 – 1х70 мм$^2$;

48) в спецификациях оборудования ЭОМ.СО для винипластовой трубы откорректированы ТУ;

*по разделу «Системы связи и сигнализации»*

49) в спецификации оборудования СС.СО откорректировано количество кабеля КС-ОКВнг -10х4;

50) в основных надписях чертежей раздела ВН заполнена графа 3;

51) на скелетной схеме ВН указаны данные кабеля от ВРУ к шкафу ВН;

52) план расположения видеокамер согласован с заказчиком;

53) в основных надписях чертежей раздела ДОВ заполнена графа 3;

54) откорректированы общие указания к разделу ДОВ;

55) в схеме диспетчеризации вместо провода ШВВП-2х0,75 принят кабель КСПВ-2х0,8 мм;

56) в спецификации оборудования ДОВ.СО для винипластовой трубы откорректированы ТУ;

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

57) расчет объемов эмиссий откорректирован согласно утвержденной проектной документации в соответствие со ст. 27 Экологического Кодекса РК;

58) в обоснование программы производственного экологического контроля добавлена информация о периоде, продолжительности и частоте осуществления производственного мониторинга в соответствии требованиям ст. 131 Экологического Кодекса РК;

59) предоставлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» № 18-12-01-05/525 от 15.05.2020 г. о том, что участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов; письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Петропавловск» № 16.5.5-1/1538 от 06.04.2020 г. об отсутствии сноса зеленых насаждений;

60) проведение общественных слушаний не требуется;

61) конкретизирована информация о проведении строительного водопонижения с учетом требований ст.225 Экологического Кодекса РК;

62) параметры грунта для расчета эмиссий при земляных работах приняты согласно выполненным инженерно-геологическим изысканиям в соответствие требованиям ст. 25, 27 Экологического Кодекса РК;

63) раздел 5 (Социально-экономическая среда): указаны сведения о влиянии проектируемого объекта; откорректирован расчет ущерба окружающей среде в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

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

64) предоставлен Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта), что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

65) предоставлены сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство 144-х квартирного жилого дома, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г.;

66) представлены сведения по наличию объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, которые отделяются санитарно-защитной зоной (далее – СЗЗ) и санитарным разрывом (далее – СР) от 144-х квартирного жилого дома, что территория 144-х квартирного 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 20.03.2015 г.

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

67) представили сведения по звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт лифтов, которые размещаются смежно с нежилыми комнатами (кухня), что соответствует требованиям пункта 15 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.;

68) представлены уровни искусственной освещенности в комнатах, кухнях, ванных, санитарных узлах, коридорах жилых квартир 144-х квартирного жилого дома, которые предусмотрены отвечающими 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;

*по разделу «Организация строительства»:*

69) расчет продолжительности строительства приведен в соответствие с нормативной базой;

*по разделу «Сметная документация»:*

70) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

71) исключены затраты, учтенные дважды, в том числе затраты по тепловому узлу;

72) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

73) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой. Стоимость лицевого керамического кирпича учтена по нормативной базе, вместо ранее учтенного по прайс-листу;

74) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

*Сметный расчет*

75) на основании расчета продолжительности строительства и письма о начале реализации проекта произведен пересчет стоимости строительства по годам;

*по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:*

76) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

77) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком 22.05.2020 г. в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк;

78) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией, согласно п. 44 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан приложения 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерно-геологических изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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 09 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, 34, 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 - 10 «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 16.03.2015 г. № 209, пункта 55 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 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12-17 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 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № ҚР ДСМ-97, 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 замечаний по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.

Таблица 7

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь участка | га | 1,4999 | 1,4999 |
| 2 | Этажность здания | этаж | 9 | 9 |
| 3 | Площадь жилого здания | м$^2$ | 11552,98 | 11552,98 |
| 4 | Общая площадь квартир | м$^2$ | 8886,22 | 8886,22 |
| 5 | Площадь застройки | м$^2$ | 1367,37 | 1367,37 |
| 6 | Строительный объем | м$^3$ | 41122,42 | 41122,42 |
| 7 | Количество квартир, всего<br>в том числе:<br>однокомнатные<br>двухкомнатные<br>трехкомнатные | шт. | 144<br><br>4<br>68<br>72 | 144<br><br>4<br>68<br>72 |
| 8 | Общая сметная стоимость в ценах 2019 года, текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года, всего<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 1 991,543<br><br>1 625,596<br>63,650<br>302,297 | 1 831,370<br><br>1 502,391<br>46,159<br>282,820 |
| | в том числе:<br>2019 года (ПИР)<br>2020 год (в том числе экспертиза ПСД)<br>2021 год | млн. тенге | | 19,689<br>884,560<br>927,121 |
| 9 | Удельные капитальные вложения на 1 м$^2$ жилья | млн. тенге | | 0,206 |
| 10 | Продолжительность строительства | мес. | 13,0 | 12,0 |

**Примечание:** Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов и оборудования в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая – Парфирьева – Ауэзова – Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Площадь участка | 1,4999 | га |
| Этажность здания | 9 | этажей |
| Площадь жилого здания | 11552,98 | м$^2$ |

| | | |
|---|---|---|
| Общая площадь квартир | 8886,22 | м$^2$ |
| Площадь застройки | 1367,37 | м$^2$ |
| Строительный объем | 41122,42 | м$^3$ |
| Количество квартир, всего | 144 | шт. |
| в том числе: | | |
| однокомнатные | 4 | шт. |
| двухкомнатные | 68 | шт. |
| трехкомнатные | 72 | шт. |
| Общая сметная стоимость в ценах 2019 года, текущих ценах 2020 года и прогнозных ценах 2021 года, всего | 1 831,370 | млн. тенге |
| в том числе: | | |
| СМР | 1 502,391 | млн. тенге |
| оборудование | 46,159 | млн. тенге |
| прочие затраты | 282,820 | млн. тенге |
| Удельные капитальные вложения на 1 м$^2$ жилья | 0,206 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 12,0 | месяцев |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» в соответствии с условиями договора от 21 апреля 2020 года № 050240007370/200054/00 (46).

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.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында Парковая – Парфирьев – Әуезов – Таштитов көшелерінің шекараларында 144 пәтерлі тұрғын үй салу (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Учаскенің ауданы | 1,4999 | га |
| Ғимараттың қабаттылығы | 9 | қабат |
| Тұрғын ғимараттың ауданы | 11552,98 | м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы ауданы | 8886,22 | м$^2$ |
| Құрылыс ауданы | 1367,37 | м$^2$ |
| Құрылыс көлемі | 41122,42 | м$^3$ |

| | | |
|---|---|---|
| Пәтер саны, барлығы | 144 | дана |
| оның ішінде: | | |
| бір бөлмелі | 4 | дана |
| екі бөлмелі | 68 | дана |
| үш бөлмелі | 72 | дана |
| Жалпы сметалық құны 2019 жылғы бағалармен, 2020 жылғы ағымдағы бағалармен және 2021 жылғы болжамды бағалармен, барлығы | 1 831,370 | млн. теңге |
| оның ішінде: | 1 502,391 | |
| ҚМЖ | 46,159 | млн. теңге |
| құрал-жабдық | 282,820 | млн. теңге |
| өзге шығындар | | млн. теңге |
| 1 м$^2$ тұрғын үйге үлестік күрделі салымдар | 0,206 | млн. теңге |
| Салу ұзақтығы | 12,0 | ай |

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 21 сәуірдегі № 050240007370/200054/00 (46) шарттың талаптарына сәйкес «Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

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

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

5. Тапсырыс беруші объектіні пайдалануға бергенге дейін адамдардың тіршілік әрекеті үшін қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылым мен абаттандыруды салуды қамтамасыз етсін.

Жакупов А.У.

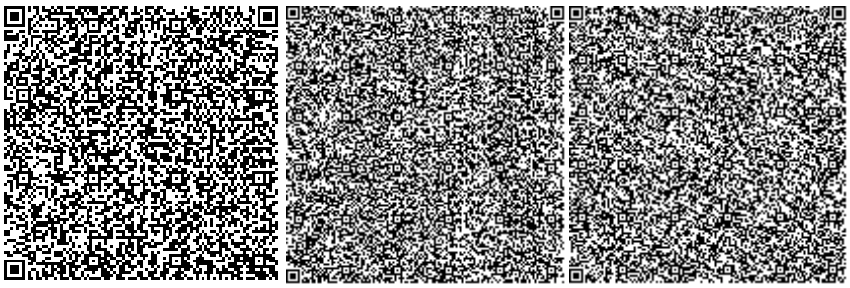
Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство, архив)

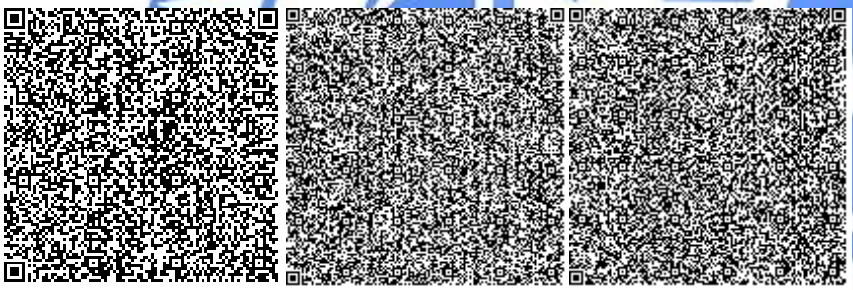
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Радченко Л.В.

Директор департамента

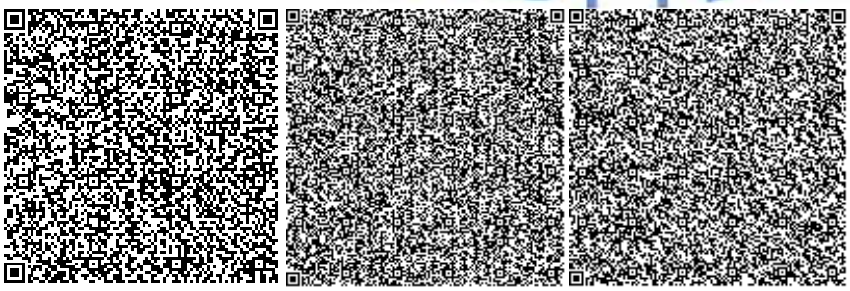
Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



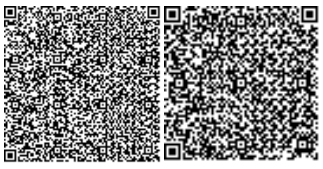
Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



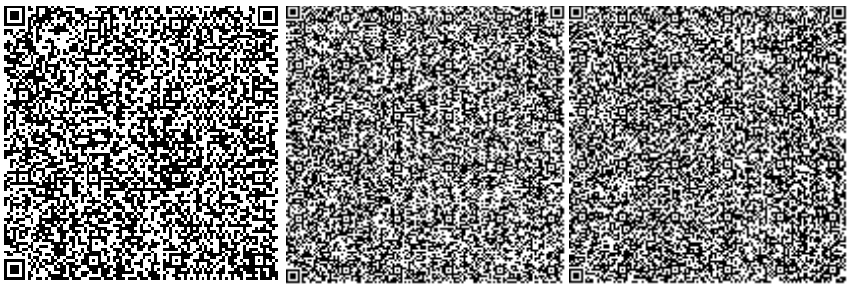




Ткаченко В.В.

Эксперт

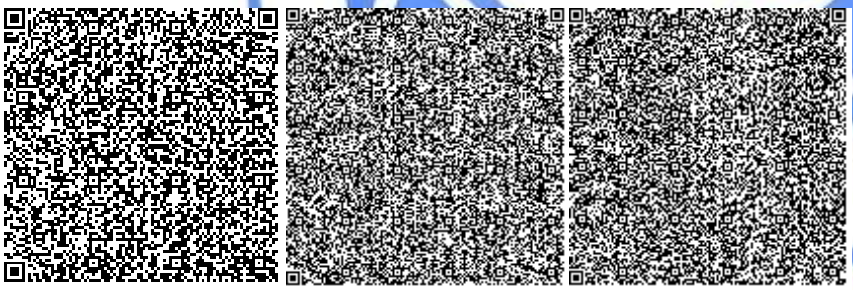
Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

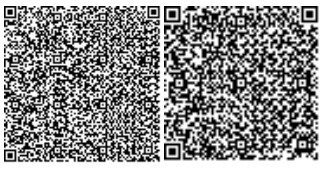


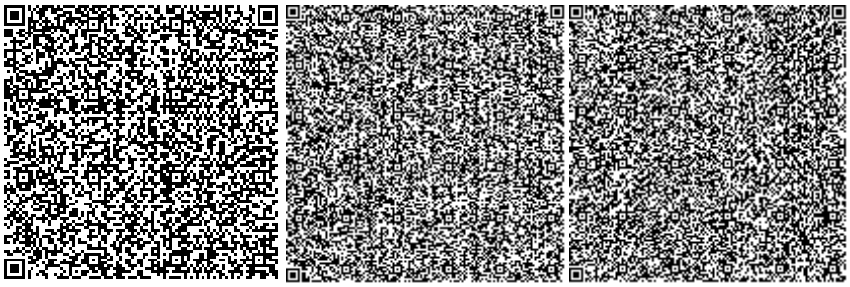
Исангулова Р.Г.

Эксперт

Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



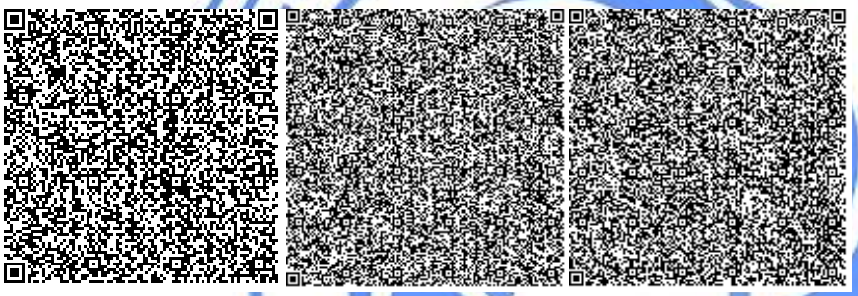




Галай Е.А.

Эксперт

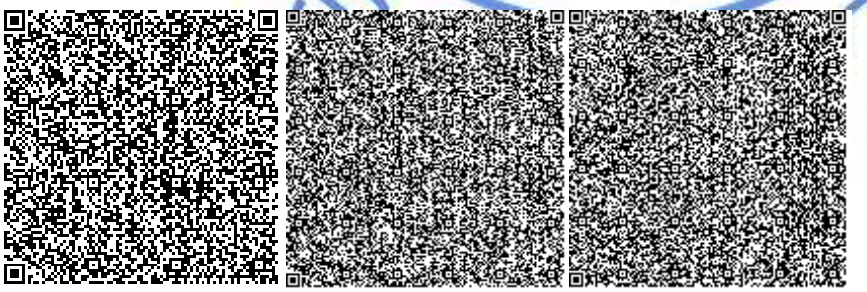
Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Евстафьева Е.П.

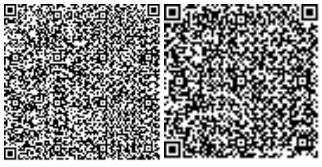
Эксперт

Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



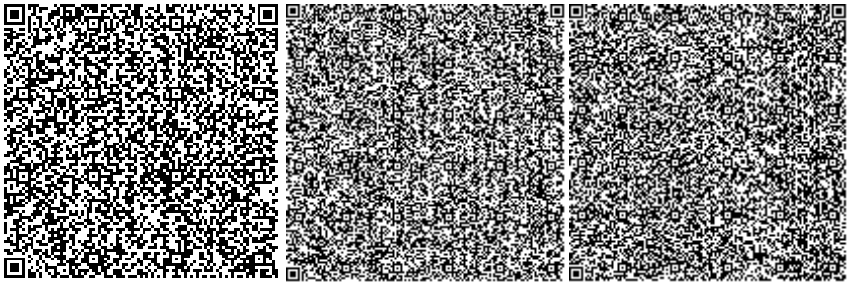
Дурнева Е.Н.





Эксперт

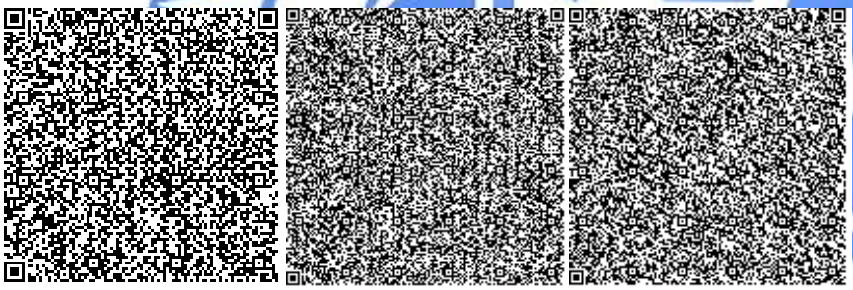
Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



Сапрыгина Л.И.

Эксперт

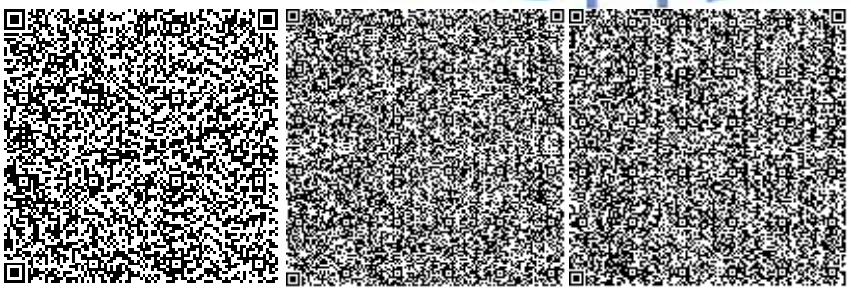
Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



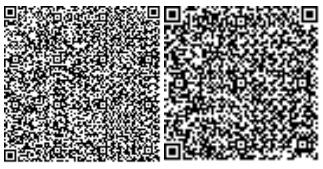
Чищенко О.В.

Эксперт

Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону



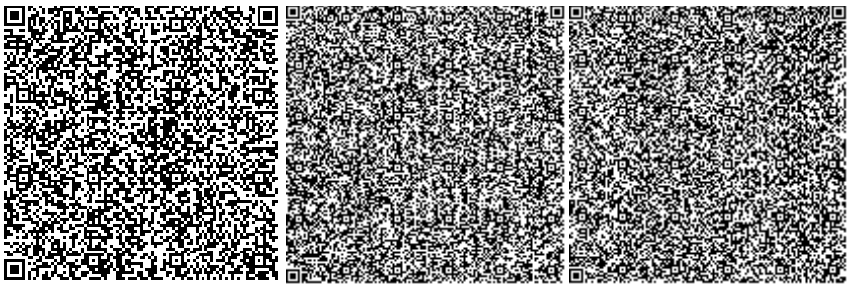




Букалова В.С.

Эксперт

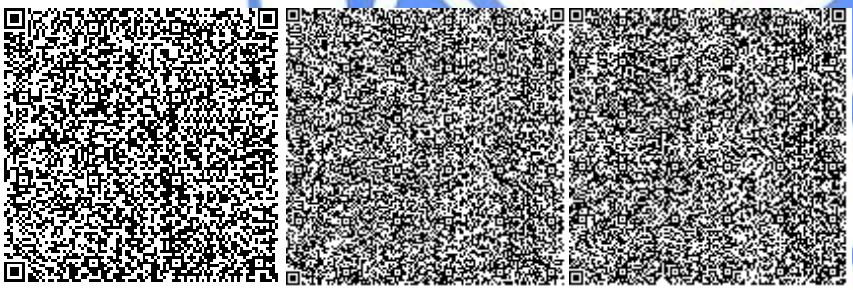
Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

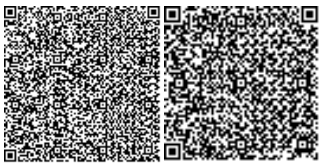


Жакупова А.С.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал  РГП "Госэкспертиза" по Северному региону





Нөмірі: KZ05VDD00146079

**Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі**

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат**

Табиғатты пайдаланушының атауы:

«Петропавл қаласы әкімдігінің Құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі улица Конституции Казахстана, № 23 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050240007370

Өндірістік объектінің атауы: "СҚО, Петропавл қаласында Парковая - Парфирьев - Әуезов - Таштитов көшелерінің шекараларында 144 пәтерлі тұрғын үй салу (абаттандырусыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)" ЖЖ

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

**Берілген орны:** Петропавл қ. **Берілген күні:** 23.06.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

## Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

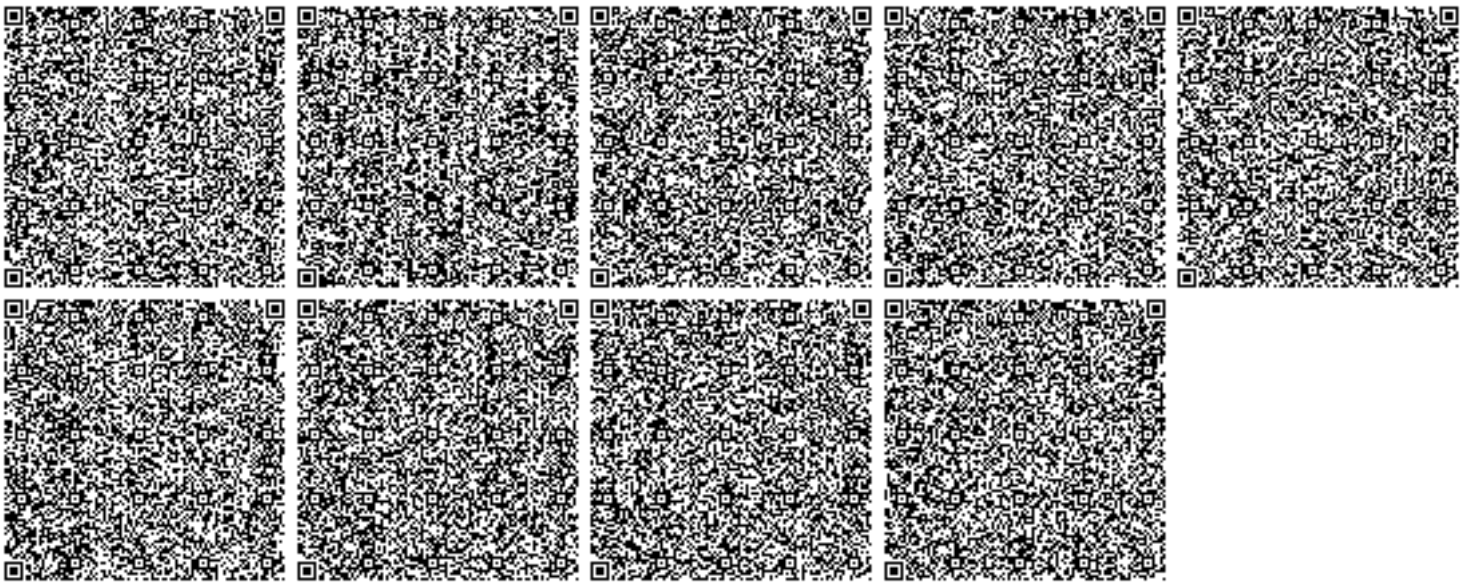
| Ластайтын заттардың атауы | Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері | |
|---|---|---|
| | грамм/сек | тонна/жыл |
| 1 | 2 | 3 |
| Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері | | |
| Оның ішінде, барлығы | 6,240260239 | 4,3201864660 |
| РП "Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая - Парфирьева - Ауэзова - Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей) | 6,240260239 | 4,3201864660 |
| Оның ішінде ингредиент бойынша: | | |
| Метилбензол | 0,473420018 | 0,3863511 |
| Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде) | 0,0050616 | 0,003503294 |
| Темір (II,III) оксиді | 0,03734 | 0,0295033 |
| Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.) | 3,408089 | 2,30170191 |
| Пропан-2-он | 0,188410008 | 0,11901616 |
| Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде) | 0,0000061 | 0,000000022 |
| Бутилацетат | 0,331800003 | 0,13882245 |
| Бутан-1-ол | 0,0838 | 0,069621 |
| Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда) | 0,00529 | 0,001417 |
| ДиСүрме триоксиді (сүрмеге қайта есептегенде) | 0,00000016 | 0,0000000006 |
| диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары) | 0,8354 | 0,275406 |
| Жүзгін заттар РМ10(1) | 0,0458 | 0,114 |
| Этилацетат | 0,034 | 0,00567 |
| Этанол | 0,05835 | 0,101852 |
| Хлорэтилен | 0,00000325 | 0,0000159 |
| Азот (IV) диоксиді | 0,041443 | 0,0164143 |
| Азот (II) оксиді | 0,0067342 | 0,002667698 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,05798 | 0,050795 |
| Уайт-спирит | 0,55254 | 0,2762682 |
| Сольвент нафта | 0,0694 | 0,427 |
| Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде) | 0,0000101 | 0,0000000364 |
| Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде) | 0,0007643 | 0,000065085 |
| Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты) | 0,000917 | 0,00001181 |

| | | |
|---|---|---|
| Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары) | 0,0037015 | 0,0000842 |
| Ластаушы заттар төгінділер лимиттері | | |
| Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері | | |
| Күкірт орналастыруға арналған лимиттері | | |

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

## Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ05VDD00146079

**Акимат Северо-Казахстанской области**

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» улица Конституции Казахстана, дом № 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240007370

Наименование производственного объекта: РП "Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая - Парфирьева - Ауэзова - Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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 Абугалиев Ерлан Бекетович

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

**Место выдачи:** г.Петропавловск **Дата выдачи:** 23.06.2020 г.

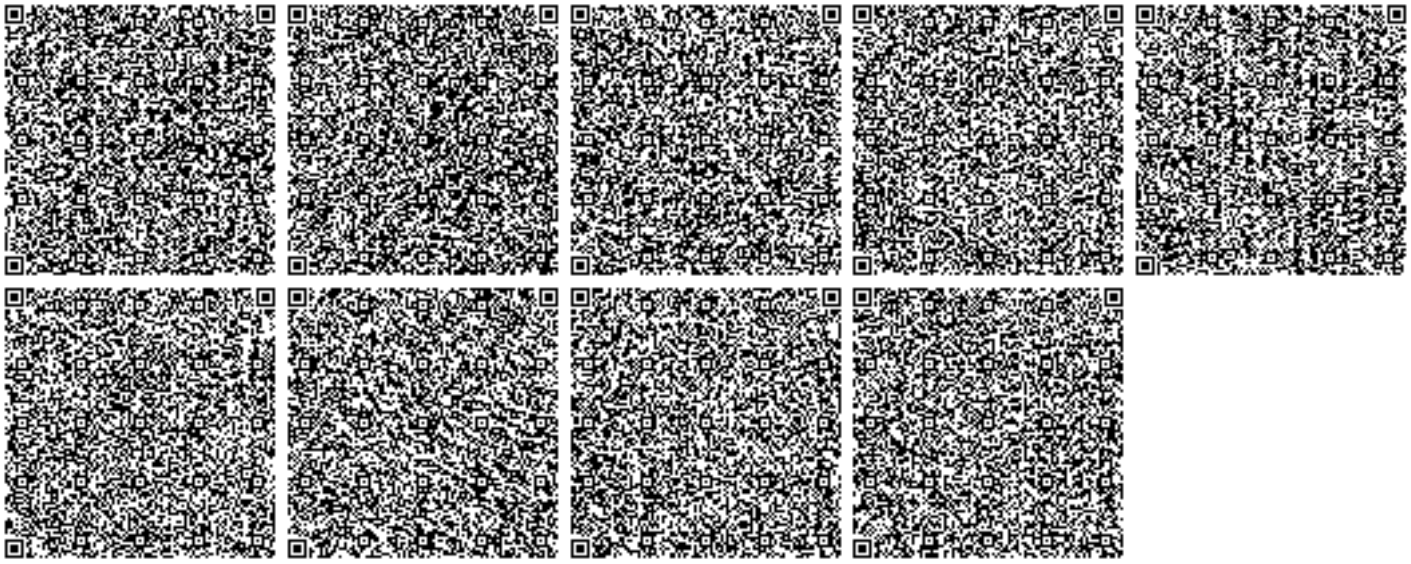
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

## Лимиты эмиссий в окружающую среду

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 6,240260239 | 4,3201864660 |
| РП "Строительство 144-х квартирного жилого дома в границах улиц Парковая - Парфирьева - Ауэзова - Таштитова в г. Петропавловске СКО (без благоустройства и внешних инженерных сетей) | 6,240260239 | 4,3201864660 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Метилбензол | 0,473420018 | 0,3863511 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0050616 | 0,003503294 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,03734 | 0,0295033 |
| 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) | 3,408089 | 2,30170191 |
| Пропан-2-он | 0,188410008 | 0,11901616 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000061 | 0,000000022 |
| Бутилацетат | 0,331800003 | 0,13882245 |
| Бутан-1-ол | 0,0838 | 0,069621 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,00529 | 0,001417 |
| диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму) | 0,00000016 | 0,0000000006 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,8354 | 0,275406 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,0458 | 0,114 |
| Этилацетат | 0,034 | 0,00567 |
| Этанол | 0,05835 | 0,101852 |
| Хлорэтилен | 0,00000325 | 0,0000159 |
| Азота (IV) диоксид | 0,041443 | 0,0164143 |
| Азот (II) оксид | 0,0067342 | 0,002667698 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,05798 | 0,050795 |
| Уайт-спирит | 0,55254 | 0,2762682 |
| Сольвент нафта | 0,0694 | 0,427 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000101 | 0,0000000364 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0007643 | 0,000065085 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000917 | 0,00001181 |
| Углерод оксид | 0,0037015 | 0,0000842 |
| 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

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.