«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Новаторная - Ш. Уәлиханов көшелері бойында 72 пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерімен және аумақты абаттандырумен)»
жұмыс жобасы бойынша

19.02.2021 ж. № 12-0051/21
(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

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Новаторная - Ш. Уәлиханов көшелері бойында 72 пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерімен және аумақты абаттандырумен)» 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

№ 12-0051/21 от 19.02.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)»

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 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторская – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)»** 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 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 07 декабря 2020 года № 050240007370/200315/00 (273).

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).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 10 декабря 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 января 2021 года;

выписка из постановления акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 12 июня 2020 года № 604 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки, общей площадью 0,26 га для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома по адресу ул. им. Ч. Валиханова – ул. Новаторная;

выписка из постановления акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 15 декабря 2020 года № 1403 об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки, общей площадью 0,0452 га для проектирования строительства парковки и благоустройства территории к многоэтажному жилому дому по адресу ул. им. Ч. Валиханова – ул. Новаторная;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 28 декабря 2020 года № 1446 о реализации решения городского маслихата от 28 деабря 2020 года № 1 «Об утверждении бюджета города Петропавловска на 2021-2023 годы»;

приложение к постановлению акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области от 28 декабря 2020 года № 1446 «Бюджет города Петропавловска на 2021 год»;

план земельного участка, выданный КГУ «Отдел земельных отношений акимата г. Петропавловска»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 10 июля 2020 года № KZ15VUA00242600, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

приказ КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» Северо-Казахстанской области об утверждении проектно-сметной документации от 16 июня 2020 года № 221 (заключение Филиала РГП «Госэкспертиза» по Серерному региону № 12-0125/20 от 15 июня 2020 года);

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 02 февраля 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2020 году архивный № 1466 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 09 августа 2001 года 16-ГСЛ № 006320, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет по топографическим изысканиям, выполненный ТОО «Севгражданпроект» в 2020 году № 8145 (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 04 сентября 2001 года ГСЛ № 006612, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол дозиметрического контроля от 19 июня 2020 года № 013, 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 19 июня 2020 года № 013, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Северо-Казахстанской области;

схема застройки микрорайона, согласованная КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

протокол общественных слушаний по материалам оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду от 12 февраля 2021 года.

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

от 12 октября 2020 года № 16.11.1-20/3162 о вывозе трубы по теплоснабжению;

от 14 октября 2020 года № 16.11.1-20/3215 о стоимости квадратного метра жилья;

от 14 октября 2020 года № 16.11.1-20/3216 о расстоянии вывоза строительного мусора и техногенного грунта;

от 14 октября 2020 года № 16.11.1-20/3217 об источнике финансирования, бюджетной программе и сроках начала строительства;

от 29 октября 2020 года № 16.11.1-20/3470 о том, что снос и выкуп строений не требуется;

от 28 января 2021 года № 16.11.1-20/286 об отсутствии затрат на управление проектом;

от 28 января 2021 года № 16.11.1-20/287 о том, что по данному объекту ранее экспертиза не проводилась;

от 05 февраля 2021 года № 16.11.1-20/401 о согласовании благоустройства территории вне участка с отделом жилищной инспекции и КСК.

Письма:

от 28 октября 2020 года № 5190 КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» о зеленых насаждениях;

от 01 февраля 2021 года № 33.01-08/114 КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы.

Технические условия:

от 19 июня 2020 года № 20-301 ТОО «Кызылжар су» на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации;

от 24 июня 2020 года № 12-35-20/Л СК ТУМС АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 25 июня 2020 года № ТУ-08-2020-00548 АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» на присоединение к электрическим сетям;

от 07 июля 2020 года № ТУ-32-2020-00300 ТОО «Петропавловские Тепловые Сети » на теплоснабжение (со схемой).

Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловск» 12 октября 2020 года № KZ44VUA00294458;

согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ32VRC00009091 от 25 ноября 2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в северной застроенной части города Петропавловска на внутридворовой территории 5-ти и 6-ти этажных жилых домов и застройкой частного сектора с приусадебными участками между улицами Новаторная и Ш. Уалиханова. Площадка пересечена самотечной канализацией, окружена теплотрассой, южнее расположена ТП, проезды заасфальтированы, частично покрыта древесными насаждениями и травянистой растительностью. Рельеф относительно ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 133.53 до 134.84 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2020 году.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство 72 квартирного жилого дома с внешними инженерными сетями и благоустройством территории с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Петропавловска комфортным жильем.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» № KZ44VUA00294458 от 12.10.2020 г.

Топографическая съемка участка в М1:500 выполнена ТОО «Севгражданпроект» в 2020 году. Система координат местная, система высот Балтийская.

На отведенном участке запроектирован 72 квартирный жилой дом. Здание проектируемого двухсекционного 9-ти этажного жилого дома расположено в пределах участка с учетом требуемой ориентации и противопожарных норм. Кроме 72 квартирного жилого дома на участке расположена водопроводная насосная станция.

Горизонтальная разбивка осей здания выполнена от существующего 6-ти этажного жилого дома, вертикальная привязка - от ближайшего репера.

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

Транспортные связи организованы с прилегающих улиц и обеспечивают возможность подъезда легкового транспорта и пожарных машин к проектируемому зданию и существующим домам. Ширина проезда 6,0 метров, покрытие проездов и парковок принято из асфальтобетона по щебёночному основанию, покрытие тротуаров и хоз. площадок - из брусчатки, на детской игровой площадке предусмотрено бесшовное покрытие на основе резиновой крошки.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей в увязке с отметками прилегающей территории и обеспечивает отвод поверхностных вод от здания на существующий рельеф. За относительную отметку 0,000 жилого дома принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 135.60.

Благоустройство предусматривает организацию общего дворового пространства с прилегающей к границе участка территорией, существующего 5-ти этажного жилого дома с размещением детской игровой площадки, площадки тихого отдыха взрослых, площадки для сушки белья, площадки для чистки ковров. На дополнительной территории предусмотрена площадка для контейнеров ТБО и парковка на 13 машино-мест.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется посадками деревьев и кустарников, разбивкой газонов из многолетних трав и цветников.

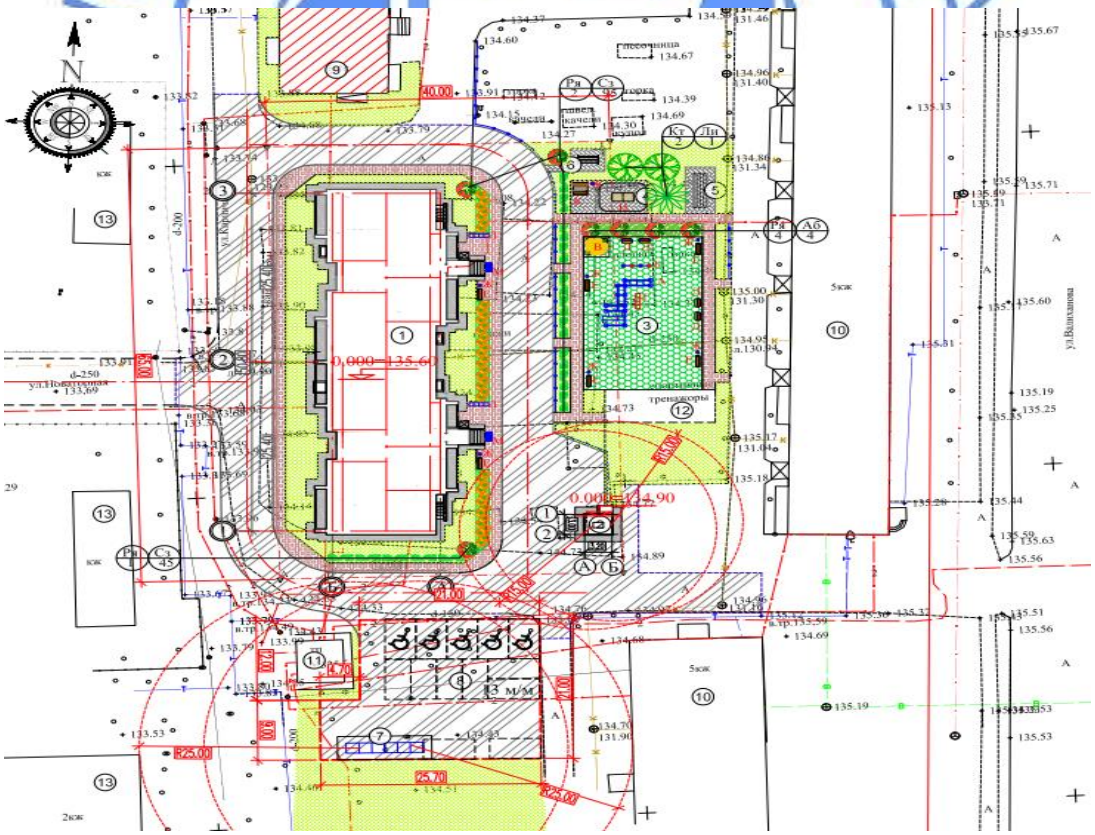

Рис.1 – Схема генплана

Экспликация к генплану

1. 72-х квартирный жилой дом (проект.);
2. Водопроводная насосная станция;
3. Площадка для игр детей; КТП;
4. Площадка тихого отдыха взрослых;
5. Площадка для сушки белья;
6. Площадка для чистки ковров;
7. Площадка для контейнеров ТБО;
8. Площадка для временной парковки автомобилей на 13 машино-мест;
9. 6-ти этажный жилой дом (сущ.);
10. 5-ти этажный жилой дом (сущ.);
11. ТП № 235 (сущ.);
12. Спортивная площадка (сущ.);
13. 1 – 2-х этажный жилой дом (сущ.).

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение	
			Заявленное	Рекомендуемое
В границах участка (постановление № 604 от 12.06.2020 г.)				
1	Площадь участка	га	0,26	0,26
2	Площадь застройки	м²	743,37	743,37
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	1301,4	1301,4
4	Площадь озеленения	м²	498,84	502,85
5	Прочая площадь	м²	56,38	52,38
Благоустройство прилегающей территории				
6	Площадь участка	га	0,19261	0,19261
	в т. ч. площадь дополнительного участка (постановление № 1403 от 15.12.2020 г.)	га	0,0452	0,0452
7	Площадь покрытий	м²	1775,8	1775,8
8	Площадь озеленения	м²	104,5	104,5
9	Прочая площадь	м²	45,8	45,8

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Здание 72-х квартирного жилого дома отдельно стоящее, 9-ти этажное (с техподпольем), прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 50,8х12,60 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.

9-ти этажный жилой дом запроектирован из 2-х рядовых блок-секций 86-014/1.2-1-2017-Н.

Количество квартир – 72 шт.

1 - комнатных – 3 шт.

2 - комнатных – 33 шт.

3 - комнатных – 36 шт.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат. На первом этаже в одной из блок-секции дома расположена квартира для проживания МГН.

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 250 кг.

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 утвержденному эскизному проекту.

Наружная отделка:

цоколь, стенки крылец – окраска фасадными красками;

стены – облицовочный керамический кирпич с расшивкой швов;

окна и балконные двери – 2-х камерные стеклопакеты в конструкциях 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;

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Число квартир	шт.	72	72
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Строительный объем	$м^3$	20707,91	20707,91
	в т.ч. подземной части	$м^3$	1556,68	1556,68
4	Площадь застройки здания	$м^2$	730,27	730,27
5	Площадь жилого здания	$м^2$	5773,50	5773,50
6	Общая площадь квартир	$м^2$	4444,10	4444,10
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	2513,19	2513,19
8	Полезная площадь квартир	$м^2$	4185,43	4185,43

Водопроводная насосная станция

Здание одноэтажное, каркасное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,2 м, высота помещения 2,63 м.

В здании расположено технологическое оборудование системы водоснабжения жилых домов.

Стены – стеновые панели-сэндвич.

Окна – однокамерные стеклопакеты в конструкциях из ПВХ профилей на основании ГОСТ 30674-99.

Дверь входа – индивидуальная металлическая.

Крыша – скатная с непроходным чердаком и наружным неорганизованным водостоком.

Кровля – металлочерепица.

Пол – бетонный.

Технические показатели:

Площадь застройки – 13,10 $м^2$;

Общая площадь – 9,6 $м^2$;

Строительный объём – 30,46 $м^3$.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом

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 – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* и сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93.

Согласно проектному решению, принятому на основании результатов инженерно-геологического изыскания, выполненного ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в 2020 году, основанием служат глины (ИГЭ-1).

Плиты фундаментов устраиваются по щебеночной подготовке толщиной 150 мм.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе марки М100. Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция: вертикальная - обмазка наружных поверхностей стен техподполья горячим битумом за 2 раза, горизонтальная – на отметке минус 2,740 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 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100-М50 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом толщиной 120 мм по ГОСТ 530-2012. Утепление кирпичной кладки наружных стен – пенополистирольные плиты ПСБ-С-25Ф толщиной 130 мм.

Внутренние стены и стены шахты лифта толщиной 380 мм, 510 мм – сплошная кладка из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100-М50.

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 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1. вып.1. вып.3; из металлических уголков по ГОСТ 8509-93, 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 плотностью 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 плотностью 130 кг/м^3 толщиной 100 мм.

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

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м.

<u>Строительные решения тепловых сетей</u>

Теплосеть запроектирована подземной прокладки в непроходных каналах.

Каналы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Для узлов теплотрассы УТ1, УТ4 стенки каналов выполнены из бетонных блоков толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-78*, с перекрытием из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Гидроизоляция каналов (дно, стены, перекрытия) выполнена обмазкой горячим битумом за 2 раза.

Скользящие опоры выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 вып.6 и серии 3.900.1-14.

Дренажные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Гидроизоляция днища колодцев – штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия – окрасочная, из горячего битума, наносимого в 2 слоя общей толщиной 4 мм по грунтовке из битума, растворённого в бензине. Швы между сборными элементами заполняются цементно-песчаным раствором марки 100.

Водопроводная насосная станция

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Фундаменты – забивные железобетонные сваи сечением 300х300 мм длиной 5,0 м по ГОСТ 19804-2012.

Ростверк – монолитный железобетонный, бетон класса В15, W4, F75, арматура класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Каркас металлический – стойки и балки из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Стены – стеновые панели-сэндвич толщиной 100 мм с утеплителем из минераловатной плиты на основе базальтового волокна (за основу взяты панели «Венталл»).

Перекрытие – профилированный лист С21-1000-0,6 по ГОСТ 24045-2010 по каркасу с утеплителем «Isover» OL-E толщиной 150 мм.

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.

Сборные конструкции фундаментов и монолитные заделки выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

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

Тепловые сети

Рабочий проект сетей теплоснабжения выполнен согласно технических условий № ТУ-32-2020-00300 от 07.07.2020 года, выданных ТОО «Петропавловские Тепловые сети».

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2. Точка врезки проектируемой теплосети 2Ду250 в теплосеть 2Ду250. Проект выполнен с учетом подключения существующих домов.

Параметры теплоносителя в точке врезки при температуре наружного воздуха минус 34,8°С: 95°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла. Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме.

Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006:

надземная на скользящих опорах;

подземная бесканальная;

подземная в непроходных ж/б лотковых каналах.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена П-образными компенсаторами и углами поворота теплосети. Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом ассенизаторными машинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно дистанционного контроля.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4-67 Профи).

Протяженность теплотрассы:

Общая протяженность теплосети - 234,7 п.м., в т.ч.:
бесканальная 2Ду 250 - 48,4 п.м
бесканальная 2Ду 200 - 25,7 п.м
бесканальная 2Ду 150 - 3,9 п.м
бесканальная 2Ду 100 - 10,2 п.м
бесканальная под разгрузочными плитами 2Ду 250 - 3,0 п.м.
канальная 2Ду250 - 57,5 п.м.
канальная 2Ду200 - 13,1 п.м.
канальная 2Ду150 - 56,8 п.м.
надземная 2Ду 250 - 16,1 п.м.

Расчетные тепловые потоки

общий расход тепла - 0,587 МВт, в т.ч.:
на отопление - 0,268 МВт;
на горячее водоснабжение - 0,319 МВт.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект систем отопления и вентиляции 72-х квартирного жилого дома разработан согласно технических условий № ТУ-32-2020-00300 от 07.07.2020 года, выданных ТОО «Петропавловские Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – городская ТЭЦ-2.

Проектом предусматривается установка автоматизированного теплового узла с насосами и системой теплового учёта.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-55^{0}С. Система отопления квартир – поквартирная горизонтальная двухтрубная, проложенная в конструкции пола металлополимерными трубами марки REX-AL-REX «VALTEC» (ГОСТ 32415-2013) в защитном кожухе из гофрированной трубы. Система отопления лестничной клетки однотрубная вертикальная с нижней разводкой. Стояки системы отопления и магистральные трубопроводы выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

В каждой квартире предусмотрена установка индивидуального узла ввода с установкой ультразвукового теплосчётчика, запорной и регулирующей арматуры.

В качестве нагревательных приборов проектом приняты биметаллические секционные радиаторы марки RBS-500. В качестве нагревательных приборов машинного отделения лифта, электрощитовой и комнаты связи используются электроконвекторы напольные марки ЭВУБ, предусмотренные в разделе ЭОМ.

Для наладки и регулировки системы предусмотрена установка балансировочной арматуры. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками. На стояках лестничной

клетки, подключённых отдельной веткой от теплового узла, установлены автоматические балансировочные клапаны. Удаление воздушных скоплений из нагревательных приборов предусматривается через воздушные краны конструкции Маевского, установленные в верхних точках приборов, а также воздухоспускными кранами, установленные в верхних точках систем.

Трубопроводы отопления, прокладываемые выше отм. ±0.000 окрашиваются эмалевой краской за 2 раза (ГОСТ 9640-85*). Для трубопроводов, прокладываемых ниже отм. ±0.000 и для трубопроводов магистральной теплосети принята противокоррозийная изоляция масляно-битумной краской по грунту ГФ-021, теплоизоляция – трубками K-FLEX.

Вентиляция

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздух удаляется из санузлов и кухонь через кирпичные вытяжные каналы системами в тёплый чердак и через общую вытяжную шахту наружу.

На девятом этаже в каналах санузлов и кухонь установлены осевые вентиляторы. Приток неорганизованный, осуществляется за счёт проветривания через форточки. Материал воздуховодов – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Технические показатели:

общий расход тепла - 586418 Вт, в том числе:

на отопление - 267770 Вт;

на горячее водоснабжение - 318648 Вт.

Водоснабжение и канализация

Наружные водопровод и канализация

Водоснабжение здания 72-х квартирного жилого дома выполнено согласно техническим условиям № 20-301 от 19 июня 2020 г., выданных ТОО «Кызылжар су» от существующего городского водопровода, проходящего по ул. Ш. Валиханова. Врезка проектируемого водопровода d110 выполнена в существующую водопроводную камеру с устройством отводной задвижки.

Диаметр труб принят с учётом пропуска расходов воды на хоз. питьевые и противопожарные нужды. Протяженность сети водопровода – 158,3 п.м.

Гарантированный напор в существующей сети водопроводов – 20 м. Необходимый напор на хоз. питьевые нужды – 33 м. Обеспечение необходимого напора достигается с помощью установки повышения давления, расположенной в отдельно стоящем здании насосной станции.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR26-110x4,2 и ПЭ 100 SDR17-110x6,6 по ГОСТ 18599-2001. Стальные участки и фасонные части в колодцах подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная». Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Указатель расположения пожарного гидранта принят по ГОСТ 12.4.026-2002 и установлен на наружной стене здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен во внутриплощадочные сети и далее в существующий канализационный коллектор по ул. Новаторная.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из двухслойных гофрированных труб «OPTIMA» DN/OD160 SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сети – 31,4 п.м.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение 72-х квартирного жилого дома предусматривается от существующих городских сетей водопровода по ул. Ш. Валиханова. Согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1 устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается. Расчетный расход воды на хоз. бытовые нужды – 7,56 м3/час.

Ввод водопровода предусмотрен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110х4,2 мм. Водомерный узел со счётчиком ВСКМ - 40 и с обводной линией установлен в техподполье. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка диаметром 80 мм опломбированная, в закрытом положении.

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

Сети холодного и горячего водопровода выполняются из полипропиленовых труб по ТУ-658-РК 39061874 Т00-001-2000.

Разводящие магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода прокладываются под потолком техподполья с устройством изоляции. Крепления пластмассовых трубопроводов к конструкциям приняты по серии 4.900-9, выпуск 1.

На стояках горячего водоснабжения установлены воздухосборники с автоматическим выпуском воздуха, в нижних точках системы предусмотрены спускные краны согласно СН РК 4.01-01-2011 п. 5.4.8.

Для учёта расхода воды отдельными потребителями, в каждой квартире установлены водомеры для холодной и горячей воды диаметром 15 мм с радиомодулем.

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

Сети канализации

Отвод сточных вод от санитарных приборов девятиэтажного жилого предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в дворовую сеть канализации через выпуски.

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб диаметром 50; 110 мм по ГОСТ 22689-2014, выпуски диаметром 110 мм из ПЭ труб марки «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

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

Для ликвидации засоров на сети установлены: на стояках ревизии, на горизонтальных трубопроводах прочистки. Водоотведение составляет - 7,56 м3/час

Для удаления воды после слива из системы отопления, в помещении теплового узла, предусмотрен водосборной приямок с дренажным насосом марки Q=6,0 м3/час; H=10,00 м.

Водосток

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых и талых вод с кровли здания.

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 прокладываются под потолком техподполья.

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

Предусмотрен перепуск талых вод в систему канализации в зимнее время года.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно технических условий № ТУ-08-2020-00548 от 25.06.2020 г., выданных АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания».

Источником электроснабжения предусмотрены существующие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ № 325 от ПС-110/10 кВ № 11 и № 326 от ПС-110/10 кВ № 5. Для подключения жилого дома предусмотрено 2 КЛ-0,4 кВ с кабелем АВБбШв-1,0, подключенные шинам 0,4 кВ ТП. Для подключения водопроводной насосной предусмотрено 2 КЛ-0,4 кВ с кабелями АВБбШв-5х6 мм^2, подключенные к ВРУ жилого дома. Кабели прокладываются в зданиях по кабельным конструкциям и в земле в траншее по серии А5-92. Протяженность кабельных траншей составляет 299 м, общая протяженность кабелей 350 м.

Предусмотрено переустройство существующих КЛ 10 и 0,4 кВ, попадающих в зону строительства дома. Протяженность кабельных траншей для переноса кабелей 10 кВ составляет 54 м, протяженность кабелей 10 кВ - 70 м. Протяженность кабельных траншей для переноса кабелей 0,4 кВ составляет 175 м, протяженность кабелей 0,4 кВ - 512 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 12-35-20/Л от 24.06.2020 г., выданных СК ТУМС АО «Казахтелеком».

Для телефонизации предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля ВОК-12 от существующей разветвительной муфты в колодце № 01382Н на ул. Ш. Уалиханова до комнаты связи в проектируемом 72-х квартирном жилом доме. Кабель ВОК-12 прокладывается по существующей и проектируемой телефонной канализации. Протяженность кабеля ВОК-12 составляет 0,413 км.

Оперативный дистанционный контроль

В рабочем проекте предусмотрена система оперативного дистанционного контроля состояния теплоизоляционного пенополиуретанового слоя теплотрассы с применением 3-х концевых и 1-го промежуточного терминалов, устанавливаемых в наземных коверах. Общее количество терминалов ОДК – 4 шт.

Телефонизация

Для дома принята технология FTTH (оптика до квартиры). В проекте предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) марки ШРПО-256-SC/APC в помещении комнаты связи. На всех этажах жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-8. От ОРШ до ОРК прокладывается волоконно-оптический кабель. Количество телефонных абонентов в доме – 72 шт.

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 квартирах предусмотрены переговорные квартирные устройства. Общее количество переговорных квартирных устройств - 72 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 видеорегистратора и видеокамер по периметру дома. Общее количество видеокамер - 6 шт.

Диспетчеризация поквартирного учёта тепловой энергии

Для дома 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. Общее количество подключенных к системе теплосчетчиков составляет - 72 шт.

Электроосвещение и силовое оборудование

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся: к I категории - лифтовые установки; ко II категории - остальные электроприемники.

По надежности электроснабжения электроприемники водопроводной насосной станции (ВНС) относятся ко II категории.

Для дома и ВНС 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.

Основные технические показатели:

расчетная мощность жилого дома - 170,0 кВт;

расчетная мощность ВНС - 6,14 кВт.

Энергоэффективность решений с учетом энергосбережения

Класс энергетической эффективности – В «нормальный».

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».

6.3 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».

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.).

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

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: битумные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов, земляные 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 6.3.

Таблица 6.3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства		
	г/с	т/период
Всего:	7,71497505	4,088158074

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок работ по строительству расположен в водоохранной зоне реки Есиль, на расстоянии 708 м. Предоставлено согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ32VRC00009091 от 25.11.2020 г., выданное РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК».

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой; водоотведение – в биотуалет. В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение предусмотрено от городских сетей.

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

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

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

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления: твердые бытовые отходы (GO060), тара из-под лакокрасочных материалов (AD070), огарки сварочных электродов (GA090), строительный мусор (GG170), ветошь промасленная (AD060), демонтированный асфальт (AC020), указанные в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	48,1345012	-	48,1345012

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

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

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен на территории города. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

На участке строительства снос зеленых насаждений не предусматривается, зеленые насаждения отсутсвуют. Предоставлена справка КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска» № 5190 от 28.10.2020 г. об отсутствии на участке проведения работ зеленых насаждений.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

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

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

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

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.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 12.02.2021 г. и предварительное информирование общественности в средствах массовой информации в соответствие требованиям ст. 57-2 Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Представлены: протокол дозиметрического контроля, протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) 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».

Предоставлены сведения (расчёты) по продолжительности непрерывной инсоляции помещений (жилая комната) всех квартир жилого дома в нормируемые периоды, продолжительность непрерывной инсоляции соблюдается, что соответствует требованиям 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., и пункта 5 санитарных правил (далее – 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.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 санитарных правил № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

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.

Представлены уровни искусственной освещенности в комнатах, кухнях, ванных, санитарных узлах, коридорах жилых квартир 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.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений. Часть II» и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период - 1,0 месяц.

Начало строительства – март 2021 года, согласно письму заказчика от 14.10.2020 года № 16.11.1-20/3217.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) 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, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

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 на 2020 год;

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 02.02.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 2021г. 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 заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2021 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1078,564 880,603 33,295 164,666	1008,832 820,446 30,114 158,272

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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) 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.

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям пунктов 4, 5, 15, 18, 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, пунктов 25, 44, 55, Приложения 3 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 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 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
	Жилой дом			
1	Площадь участка	га	0,26	0,26
2	Этажность здания	этаж	9	9
3	Площадь жилого здания	$м^2$	5773,50	5773,50
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4444,10	4444,10
5	Площадь застройки здания	$м^2$	730,27	730,27
6	Строительный объем	$м^3$	20707,91	20707,91
	в т.ч. подземной части	$м^3$	1556,68	1556,68
7	Количество квартир, всего, в том числе: однокомнатные двухкомнатные трехкомнатные	шт.	72 3 33 36	72 3 33 36
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2021 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1078,564 880,603 33,295 164,666	1008,832 820,446 30,114 158,272
	в том числе: жилая часть внешние инженерные сети и благоустройство территории	млн. тенге	919,333 159,231	849,863 158,969
9	в том числе: в ценах 2019 года (ПИР): в ценах 2020 года (экспертиза): в ценах 2021 года:	млн. тенге	13,179 1,418 1063,967	13,179 1,418 994,235
10	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	тыс. тенге		191,234
11	Продолжительность строительства	месяц	10,0	10,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 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 07 декабря 2020 года № 050240007370/200315/00 (273).

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Новаторная - Ш. Уәлиханов көшелері бойында 72 пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерімен және аумақты абаттандырумен)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1-кестеде көрсетілген техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 07 желтоқсандағы №050240007370/200315/00 (273) шарттың талаптарына сәйкес «Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдап алу кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

И.о. директора департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Нагарнюк Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Галай Е.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Чищенко О.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пирожникова Л.М.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Букалова В.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сапрыгина Л.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Пяскорская Ю.Р.

ведущий специалист (оформление и выдача экспертных заключений)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ46VDD00160473

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 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ., улица Конституции Казахстана, № 23 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 050240007370

Өндірістік объектінің атауы: "Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Новаторная - Ш. Уәлиханов көшелері бойында 72 пәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерімен және аумақты абаттандырумен)" 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 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басқарма басшысы — Исманов Бейбут Каиркешевич

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

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 11.02.2021 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	7,71497505	4,0881580740
Строительство 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)	7,71497505	4,0881580740
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Сольвент нафта	0,0694	0,2098
Уайт-спирит	0,55254	0,1392546
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,0085225	0,000198756
Пропан-2-он	0,16388	0,05272006
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.)	4,8038987	3,094580155
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0000176	0,0000000634
Этанол	0,05835	0,043626
Этилацетат	0,034	0,002834
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,0195	0,00571
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,0012797	0,000025685
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0011014	0,0000499037
Хлорэтилен	0,00000325	0,000008362
Бутан-1-ол	0,0838	0,03016
Бутилацетат	0,33526	0,06381745
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,0458	0,0582
2-Этоксиэтанол	0,03071	0,0215752
Азот (II) оксиді	0,00686144	0,001740913
Азот (IV) диоксиді	0,042226	0,010718079
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0054569	0,0019696125
Метилбензол	0,48634	0,17029446
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000094	0,0000000338
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,92364	0,1642681

ДиСүрме триоксиді (сүрмеге қайта есептегенде)	0,00000016	0,0000000006
Темір (II,III) оксиді	0,042378	0,01660664
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: KZ46VDD00160473

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» 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица Конституции Казахстана, дом № 23

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240007370

Наименование производственного объекта: РП "Строительство 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)"

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

Руководитель управления — Исманов Бейбут Каиркешевич

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 11.02.2021 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:	7,71497505	4,0881580740
Строительство 72 –х квартирного жилого дома по улице Новаторная – Ш. Валиханова в городе Петропавловске Северо-Казахстанской области (с внешними инженерными сетями и благоустройством территории)	7,71497505	4,0881580740
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0694	0,2098
Уайт-спирит	0,55254	0,1392546
Углерод оксид	0,0085225	0,000198756
Пропан-2-он	0,16388	0,05272006
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)	4,8038987	3,094580155
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000176	0,0000000634
Этанол	0,05835	0,043626
Этилацетат	0,034	0,002834
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0195	0,00571
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0012797	0,000025685
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0011014	0,0000499037
Хлорэтилен	0,00000325	0,000008362
Бутан-1-ол	0,0838	0,03016
Бутилацетат	0,33526	0,06381745
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0458	0,0582
2-Этоксиэтанол	0,03071	0,0215752
Азот (II) оксид	0,00686144	0,001740913
Азота (IV) диоксид	0,042226	0,010718079
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0054569	0,0019696125
Метилбензол	0,48634	0,17029446
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000094	0,0000000338
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,92364	0,1642681
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,00000016	0,0000000006
Железо (II, III) оксиды	0,042378	0,01660664

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.