«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Позолотин-Алтынсарин көшелерінің қиылысында мекенжайы бойынша кірпіш 45 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй салу»
(абаттандыру және сыртқы желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша

25.06.2021 ж. № ССН-0044/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Каскад-2004» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мамашарипов Е.К.» ЖК

ЖОБАЛАУШЫ:
«СК-Освоение» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Позолотин-Алтынсарин көшелерінің қиылысында мекенжайы бойынша кірпіш 45 пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй салу» (абаттандыру және сыртқы желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0044/21 от 25.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каскад-2004»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП «Мамашарипов Е.К.»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СК-Освоение»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей)
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «СевСтройНадзор»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №ССН-0036 от 23.04.2021г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Каскад-2004».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Каскад-2004».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Мамашарипов Е.К.» (лицензия № 17020398 от 30.11.2017 года, проектная деятельность - I категория, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК-Освоение» (лицензия № 20000575 от 14.01.2020 года, проектная деятельность - II категория, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование от 20.01.2021г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области №1234 от 20.11.2020 года об установлении права ограниченного целевого пользования на земельные участки;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ47VUA00321176 от 24.11.2020г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

эскизный проект;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ИП «Ткачук Л.П.» в 2021г. (лицензия ГСЛ № 001916 от 16.07.2003г. изыскательская деятельность, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

заключение об инженерно-геологических условиях выполненное ТОО «Севказдорпроект» в 2019 г. (лицензия №006320 от 09.08.2001г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

протокол дозиметрического контроля № 010 от 16.03.2021г.;

письмо № 24 от 20.04.2021г. о проведении экспертизы рабочего проекта;

письмо № 26 от 20.04.2021г. о начале реализации проекта и источнике финансирования;

письмо № 01-60 от 11.02.2021г. о дополнительных парковочных местах;

письмо № 01-61 от 11.02.2021г. о выносе существующих инженерных сетей;

Технические условия:

ТОО «Кызылжар су» от 02.02.2021г. № 21-38 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 01.03.2021г. № ТУ-32-2021-00055 на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Петропавловска;

АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 09.02.2021г. № ТУ-08-2021-00140 на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект согласован с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» письмо № KZ40VUA00391918 от 30.03.2021г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Эскизный проект
Том 1.1. Паспорт проекта;
Том 2. Общая пояснительная записка;
Том 3. Проект организации строительства;
Том 4. Сметы;
Том 5. Энергетический паспорт и энергоэффективность;
Том 6. Инженерные расчеты;
Том 7.1 Архитектурно-строительные решения ниже 0.000;
Том 7.2 Архитектурно-строительные решения выше 0.000;
Том 8. Отопление и вентиляция;
Том 8.1 Узел учета тепловой энергии;
Том 9. Водопровод и канализация;
Том 10. Внутренние сети электроснабжения;
Том 11. Системы связи;
Том 12. Домофон;
Том 13. Видеонаблюдение.
ОВОС - Оценка воздействия на окружающую среду;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома для реализации жилья населению.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в южной застроенной части города Петропавловска на пересечении улиц Алтынсарина и Позолотила. Проектной положение дома вытянуто вдоль улицы Алтынсарина. Площадка занята частной застройкой с подворьями, изрыта, частично покрыта травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. Электролинии проложены вдоль улиц, водопровод по улице Позолотина, по улице Алтынсарина проложена теплотрасса и водопродод.

Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Площадка ровная с абсолютными отметками в пределах 120.90-121.62 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов (м)	- 2,1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Севказдорпроект» в 2020 году.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие от-ложения неогенового возраста N1-N2, представленные на вскрытую глуби-ну глинами.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой грунта (Слой №0) представ-ляющий собой глинистый чернозем, с примесью строительного мусора (боя кир- пича, песка, щебня, древесины), содержанием до 10 %. Мощность почвенно- растительного слоя составляет 0,9-1,2 м.

С глубины 0,9-1,2 м до глубины 7,1-7,5 м вскрыты глины неогеновые - плиоцен (N2), пестроцветные (серовато-коричневые с коричневыми и темно-желтыми пят- нами), с известковистыми включениями и конкрециями (со-держанием до 5-20%), глина от тугопластичной до полутвердой консистен-ции. Местами глина с про- слойками известковистых включений содержани-ем до 50%. Мощность слоя гли- ны в скважинах составило 5,9-6,5 м.

С глубины 7,1-7,5 м до забоя скважины вскрыты алевритистые суглинки, неоге-нового возраста - миоцен (N1), светло-серого цвета, с присыпками, прослойками и гнездообразными скоплениями мучнистого алеврита, от по-лутвердой до твердой консистенции, ожелезненные, в верху интервала с про-слойками серовато- коричневой алевритистой глины, в конце интервала с тонкими прослойками супе- си.Мощность слоя в скважинах составило 7,5-7,9 м при глубине скважин 15,0м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

При расчете свайных фундаментов приняты глины с показателем J <0-0.28

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Земельный участок, отведенный под строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома, расположен в южной застроенной части города Петропавловска на пересечении улиц Алтынсарина и Позолотила. Общая площадь земельного участка - 0,2 га.

Схема генерального плана участка кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома разработана на основе топографо-геодезических материалов в масштабе 1:500, выполненных ИП «Ткачук Л.П.» в 2021 году. Система координат местная, система высот Балтийская.

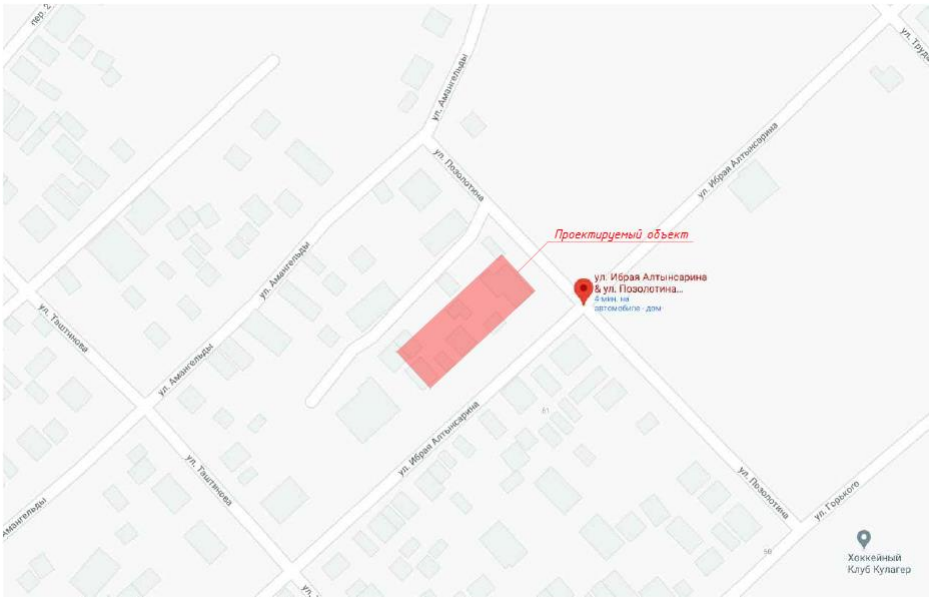

Рис.1 – ситуационная схема М1:2000

Основные планировочные решения генерального плана обусловлены следующими факторами:

- требованиями архитектурно-планировочного задания;
- организацией въездов;
- соблюдением санитарных и противопожарных требований в соответствии СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

На территорию участка предусмотрен один транспортный въезд со стороны улиц Алтынсарина.

На основной территории участка предусмотрено 3 основные зоны: зона здания жилого дома, хозяйственная зона, зона придомовых площадок.

На свободной от застройки территории участка предусмотрено устройство асфальтобетонного покрытия, по периметру здания жилого дома предусмотрено устройство тротуара.

На расстоянии 5 метров от стен зданий предусмотрены полосы для проезда пожарной машины.

На территории объекта отведен участок для расположения площадки для мусорных контейнеров и бытовых отходов.

На дворовой территории в местах пересечения проездов с тротуарами предусмотрены пандусы с перепадом высот не более 40 мм. Для обеспечения доступа в жилые помещения людей с ограниченными возможностями у каждого входа в подъезд предусмотрен наружный пандус.

За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютным отметкам - 123.80.

Таблица 1

Технические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на участке	%
1	Площадь участка в пределах установленных границ	га	0.5301	100
2	Площадь застройки	$м^2$	676,84	14
3	Площадь покрытий	$м^2$	3994,48	59
4	Площадь озеленения	$м^2$	630	27

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей) выполнен на основании задания на проектирование.

Здание жилого дома пятиэтажное с техническим подпольем, размерами в осях 13,8х60,0 м.

Высота этажа - 2,8 м.

Класс жилого здания - IV.

Здание имеет 3 подъезда, каждый подъезд оборудован входной группой с внутренним тамбуром.

Число квартир – 45 шт.: однокомнатных квартир – 18 шт., двухкомнатных квартир – 27 шт.

В однокомнатной квартире предусмотрены следующие помещения: гостиная, кухня, совмещенный санузел, коридор и лоджия, общая площадь квартиры составляет – 43,79 $м^2$.

В двухкомнатной квартире предусмотрены следующие помещения: гостиная, спальня, кухня, раздельный санузел, коридор и лоджия, общая площадь квартиры составляет в среднем 54,52 $м^2$.

Объёмно-планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов. Открывание дверей на пути эвакуации предусматривается по направлению выхода из здания.

Вертикальная связь этажей осуществляется посредством лестничных клеток.

Состав вместимость и площади помещений многоквартирного жилого дома принимаются в полном соответствии с действующими нормативными документами.

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

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».

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

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 вып.1, 1.152.1-8 вып.1.

Крыша - чердачная, четырехскатная по деревянным стропилам.

Кровля – профилированные листы из тонколистового оцинкованного проката с полимерным покрытием по ГОСТ 24045-94.

Водосток – наружный организованный.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Двери – индивидуальные металлические, деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88.

Окна - индивидуальные из ПВХ конструкций с металлическим каркасом.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка стен по камню с затиркой и окраской водоэмульсионными составами стен и потолков.

Наружная отделка:

Витражи - металлопластик коричневого цвета , цвет остекления - коричневый .

Отделка наружных стен - лицевой керамический кирпич двух цветов (красный, коричневый).

Теплоизоляционный материал - ISOVER OL-E, G=50кг/м3, толщ. 140 мм

Пароизоляционный материал - гидро-ветрозащитная пленка типа "Изоспан А" с двух сторон утеплителя.

Двери наружные - металлические темно-коричневого цвета.

Таблица 2

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Всего
1	Этажность	этаж	5
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт.	45 18 27
3	Площадь застройки	$м^2$	676,84
	В том числе площади крылец, приямков, входов в техподполье	$м^2$	39,27
	Площадь жилого здания	$м^2$	3475,21
	В том числе Полезная площадь квартир Площадь внеквартирных помещений Площадь подвала Площадь чердака	$м^2$	 2169,31 240,6 511,69 2271,01
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2271,01
	В том числе жилая площадь квартир	$м^2$	1207,79
	Площадь летних помещений	$м^2$	203,1
5	Строительный объем	$м^3$	10405,31
	В том числе подземной части	$м^3$	1415,43

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс жилья здания - IV

Несущими конструкциями здания являются наружные и внутренние продольные стены.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытия.

Фундаменты – свайные, железобетонные сваи квадратного сечения 300х300 мм, по ГОСТ 19804-91 из бетона F75 W6 на сульфатостойком портландцементе, заделываемые на 50 мм в монолитный железобетонный ростверк из бетона кл В15 с заведением оголенных концов продольной арматуры свай длиной на менее 250 мм. максимальная нагрузка на сваю – 41 т. Несущая способность сваи – 50 т

Блоки стен подвала - сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579 – 78*.

Наружные стены - колодцевая кладка из керамического кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012 с облицовкой лицевым керамическим кирпичом марки КР-л-пу 250х120х88/1.4 НФ/125/2.0/35 ГОСТ 530-2012 и частично лицевым силикатным кирпичом марки СУЛ 125/35 (Утеплитель - пенополистирол ПСБ-С-25Ф).

Внутренние стены - сплошная кладка из керамического кирпича марки марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530-2012.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1.0 НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М 25, легкобетонные Y не > 1200кг/м3, толщиной 100мм. (ГОСТ 21520-89).

Перемычки - железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - сборные железобетонные панели по серии 1.141-1 вып. 63, 60.

Антикоррозийная защита

Защита строительных конструкций жилого дома производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Все деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

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

Отопление и вентиляция

Проект строительства пятиэтажного многоквартирного жилого дома разработан на основании архитектурно-строительных чертежей и задания на проектирование Проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха -34,8 °С. Источник теплоснабжения Петропавловская ТЭЦ-2.

Теплоноситель в наружных сетях - вода с параметрами 95-60°С. Система теплоснабжения - двухтрубная закрытая, подключение к системам отопления и ГВС по независимой схеме через индивидуальный тепловой пункт.

При проектировании использована нормативная литература: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»; ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и энергосбережение».

Отопление

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85-55°С. Проектом предусматривается двухтрубная поквартирная система отопления, разводка трубопроводов по периметру квартир, с установкой индивидуальных узлов учета потребляемой тепловой энергии (квартирные теплосчетчики) и общедомовым теплосчетчиком. Разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются в техподполье на кронштейнах.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные МС-90-108, регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегуляторами.

Удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского. Окраска радиаторов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Разводящие трубопроводы поквартирных систем приняты из полипропиленовых труб армированных стекловолокном, марка труб PP-FIBER PN25 , производства VALTEC. Трубопроводы системы радиаторного отопления, прокладываемые в конструкции пола, монтировать в защитном гофрированном пластиковом кожухе.

Разводящие трубопроводы системы отопления и стояки приняты из стальных электросварных и водогазопроводных труб. При проходе трубопроводов через стены и перегородки и для обеспечения свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для отключения стояков и спуска из них воды на подъемном и опускном участках в местах присоединения стояков к разводящим и сборным трубопроводам установить вентили. 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 принято:

- противокоррозийная изоляция - масляно-битумная окраска по грунту ГФ-021 толщиной 0,15-0,2 мм (ОСТ 6-10-428-79);
- теплоизоляция - трубками K-FLEX б=19мм .

Для обеспечения в подвале, температуры внутреннего воздуха не ниже +2°С, обратный трубопровод системы отопления проложить без изоляции.

Расчетные расходы тепла приведены с учетом 7% надбавки на бесполезные потери тепла участками наружных ограждений в местах расположения отопительных приборов и разводящими трубопроводами.

Проектом предусматривается вытяжная вентиляция с естественным

побуждением. Воздух удаляется из санузлов и кухонь через кирпичные вытяжные каналы.

Приток неорганизованный, осуществляется за счет проветривания через форточки.

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние

санитарно-технические устройства», СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»

Вентиляция

Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентшахт из кухонь и санузлов. Решетки в санузлах приняты щелевые регулируемые типа Р. Решетки в кухнях - пластмассовые нерегулируемые типа РВП.

Для обеспечения притока воздуха предусматривается установка приточных клапанов, устанавливаемых в оконных переплетах.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности согласно расчета энергетического паспорта – В (нормальный), теплозащитные свойства здания в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций обеспечивают ограничение теплопотерь, с учетом воздухообмена помещений не выше допустимых пределов, при оптимальных параметрах помещений. Снижение энергоемкости систем отопления и вентиляции выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, использования поселковых сетей теплоснабжения.

Таблица 3

Основные технические показатели.

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м^3	Периоды года при tН, ºС	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность эл.двтг., кВт
			на отопление	на вентиляцию	На ГВС	общий	
Жилой дом		-34,8	155980	-	115291	271267	-
			134140	-	99150	233290	

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект по системе внутреннего водопровода и канализации выполнен на основании: действующих строительных норм и правил проектирования, государственных стандартов, регламентирующих требования пожарной безопасности; в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация»; чертежей марки АРТрубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительных конструкций.

Расстояние в свету между трубами должно быть не менее 20 мм.

Пересечение ввода со стенами подвала выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемыми эластичными материалами.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

После монтажа предусмотреть гидравлическое испытание, промывку и дезинфекцию трубопроводов. После промывки и дезинфекции систем ВК сброс хлористых вод в систему бытовой канализации.

Холодное водоснабжение

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом.

Холодное водоснабжение предусматривается от городской водопроводной сети. Предусмотрен один ввод, которые монтируются из полиэтиленовых напорных питьевых водопроводных труб Ø50х3,7 по ГОСТ 18599-2001.

Гарантированное давление в точке подключения к сети населенного пункта 0,2мПа.

Учет расхода воды производится водомерным узлом со счетчиком холодной воды с радиомодулем ∅32 420PC QN3,5, SENSUS.

Магистральные сети, стояки и подводки к приборам холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" тип 3 PN16 ГОСТ 32415-2013.

Стояки и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды с радиомодулем 420PC QN3,5, SENSUS ∅15.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме с установкой водонагревателя и циркуляционного насоса, расположенных в тепловом пункте. Трубопроводы прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения.

Для учета расхода воды в тепловом пункте предусмотрено устройство водомерных узлов на подающем и циркуляционном трубопроводах, счетчик системы Т3 предусмотрен с радиомодулем ∅25 "420PC QN3,5, SENSUS", счетчик системы Т4 предусмотрен с радиомодулем ∅25 "420PC QN3,5, SENSUS".

Магистральные сети, стояки и подводки к приборам холодного водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб "Рандом сополимер" тип 3 PN16 ГОСТ 32415-2013.

В каждой квартире предусмотрена установка счетчиков воды с радиомодулем 420PC QN3,5, SENSUS ∅15.

Канализация

Проектом предусматривается хозяйственно-бытовая канализация К1 - для отвода стоков от санитарных приборов жилых помещений в наружную сеть канализации, проектируемую отдельным проектом по отдельному заказу. Внутренние сети, стояки и разводка по подвалу канализации монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.0-89.

Предусматривается теплоизоляция труб на тех.этаже изоляционным материалом типа Alatau Flex.

Для удаления случайных вод из помещений водомерного узла, теплового пункта в них предусмотрены дренажные приямки с переносными погружными дренажными насосами ГНОМ 7-7 производительностью Q=7,0м3/час, напором Н=7,0м, мощностью Р=0,6кВт.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки.

Таблица 4

Основные технические показатели.

Наименование системы	Потребляемый напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двиг., кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/с	на пожар л/с		
ВодопроводВ1	17,56	24,0	1,0	1,52			
ВодопроводТ3		9,6	0,4	1,011			
КанализацияК1		33,6	1,4	4,131			

Внутренние сети электроснабжения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии со СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", технических условий N ТУ-08-2021-00140 от 09.02.2021г., выданных АО СК "РЭК" и действующих ПУЭ РК.

Расчетная нагрузка на вводе составляет 82,8 кВт.

Расчетные удельные нагрузки приняты согласно таб.6 СП РК4.04-106-2013 с учетом установки в кухнях квартир электроплит мощностью до 8,5 кВт.

Вводно-распределительное устройство ВРУ1-23-55 устанавливается в электрощитовой, расположенной на 1 этаже.

На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

Учет потребляемой энергии осуществляется 3-х фазным счетчиком трансформаторного включения, устанавливаемым в на вводе в ВРУ1.

На лестничных клетках в нишах стен располагаются учетно-распределительные подъездные щиты типа ЩЭ-3301 УХЛ4, выпускаемые АО "Казэлектромонтаж".

В щитках размещаются счетчики общеквартирного учета, автоматические выключатели защиты групповых линий квартир (питание общего освещения, штепсельных розеток кухни, комнат).

Распределительная сеть от ВРУ к учетно-распределительным щиткам выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым в винипластовых трубах по подвалу и в штрабах стен (стояки).

Групповая сеть в квартирах выполняется кабелем ВВГнг, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

В ванных комнатах и кладовых предусмотрена установка настенного светильника типа НББ, а в санузлах и застекленных лоджиях - настенного патрона.

В жилых комнатах, кухнях и прихожих квартир предусмотрена возможность установки светильников общего освещения, что обеспечивается установкой клеммных колодок. В кухнях и коридорах дополнительно устанавливаются подвесные патроны, присоединяемые к клеммным колодкам.

Аварийное освещение (освещение безопасности) предусмотрено в электрощитовой и комнате связи.

Управление электроосвещением лестничных клеток осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж. Выключатели кратковременного действия устанавливаются по одному на каждой основной лестничной площадке.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, а так же входов в здание, пожарных гидрантов, номерных указателей - автоматическое с использованием фотореле.

Система управления эвакуационным освещением обеспечивает автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета.

Включение и отключение рабочего и эвакуационного освещения (блокировка) предусмотрено из электрощитовой с вводно-распределительного устройства.

Элетробезопасность

В проекте применена система заземления TN-C-S.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются:

- защитное заземление
- автоматическое отключение напряжения при токе утечки
- двойная изоляция
- малое напряжение (36 В)
- уравнивание потенциалов

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой следующие проводящие части:

- нулевой защитный проводник
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю
- металлические трубы коммуникаций на вводе в здание
- металлические части каркаса здания
- заземляющие устройства молниезащиты
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей

Проводящие части, входящие в здание извне присоединяются как можно ближе к точке их ввода в здание

Главная заземляющая шина - медная, устанавливается в ВРУ. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к ГЗШ при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Таблица 5

Основные технические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Категория электроснабжения		2
2	Количество квартир	шт.	45
3	Удельная нагрузка на 1 квартиру	кВт	1,645
4	Расчетная нагрузка	кВт	82,8
5	Система заземления		TN-C-S
6	Максимальная потеря напряжения, в том числе	%	1,9

Слаботочные сети

Системы связи.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий N12-90-15/Л от 4 сентября 2015г., продленных письмом N45-18/809 от 30.01.2020г. Проект выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012* "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных знаний" и предусматривает выполнение работ по устройству оптических сетей связи.

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

В проекте предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) марки ШРПО-13-SC/APC в помещении комнаты связи на первом этаже.

В ОРШ устанавливаются два оптических сплиттера марки SPL32-SHC/in250/out900-SC/APC.

На 1-5 этажах жилого дома устанавливаются оптические распределительные коробки (ОРК) марки КРЭ-8 на 4 порта согласно потребной емкости от числа подключаемых абонентов. От ОРШ до ОРК прокладывается волоконно-оптический кабель с волокнами стандарта G.657A в защитной оболочке не поддерживающей горение марки КС-ОКВнг(А)-HF-PM-5х4(G.657.A).

Кабели прокладываются по стоякам в полиэтиленовых трубах д.32мм.

Оптические распределительный 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 д20мм в подготовке бетонного пола по лестничной площадке и в кабель-канале по стене в квартирах.

В каждой квартире устанавливается АОР (SC/APC) на высоте 0,3м от уровня пола вблизи электрической розетки (220В).

Видеонаблюдение

Проект систем обеспечения безопасности (СОБ) выполнен согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных знаний" и предусматривает оборудование проектируемого жилого дома системой видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения

Назначение системы видеонаблюдения

- круглосуточная непрерывная работа и обеспечения контроля входов, периметра территории
- оборудование обеспечивает видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы
- Система видеонаблюдения формирует видеоархив длительностью не менее 5 суток

Оборудование системы

- Видеорегистратор NVR 4108-4KS2 и коммутатор PFS3110-8P-96, установленны в электрощитовой на первом этаже в блоксекции в осях дома "7-14"

Периферийное оборудование

- Видеокамеры наружной установки IPC-HFW242IRP-VFS, обеспечивающие видеонаблюдение за входами в здание, периметром территории, с горизонтальным и вертикальным углами обзора H:100°~35°; V:54°~20°

Подключение видеокамер выполнено кабелем FTP-5е, прокладываемы в винипластовой трубе по техподполью, в металлической трубе по наружным строительным конструкциям дома (до высоты 2,3м), далее в металлорукаве к видеокамерам, устанавливаемым на уровне пола 3-го этажа.

Электропитание и заземление

Электропитание оборудования ВН осуществляется от однофазной сети переменного тока 220В (см. раздел ЭОМ)

Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования ВН к источникам бесперебойного питания, подключенным к сети 220В

Все металлические части телекоммуникационного оборудования, кабеленесущих конструкций должны быть подключены к контуру защитного заземления (ГЗШ)

Домофон

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и предусматривает выполнение работ по оборудованию устройством "До-офон" входной двери подъезда и квартир.

Устройство "Домофон" обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В проекте применено оборудование торговой компании "VIZIT".

В комплект поставки устройства "Домофон" входит:

1. Блок вызова домофона типа БВД-SM101T;
2. Блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1;
3. Кнопка "Выход" типа "EXIT 300" для выхода с подъезда дома;
4. Блоки коммутации типа БК-4М для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;
5. Устройство квартирное переговорное типа УКП-7;
6. Электромагнитный замок типа ML400-50
7. Ключи для доступа в помещение типа VIZIT-TM из расчета по 3 ключа на квартиру;

Максимальная потребляемая мощность от сети 220В переменного тока - 40ВА.

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

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСПВ 4*0,4мм2 в кабельном канале по этажу и в винипластовых трубах на вертикальных участках до 5 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 2*0,4мм2, прокладываемым в винипластовой трубе.

В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220В переменного тока смотри раздел ЭОМ. Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1.

Устройства квартирные переговорные установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5м от уровня пола.

Для устранения последствий попадания напряжений других инженерных систем здания на соединительные линии домофона необходимо произвести зануление блока вызова домофона (БВД). Для выполнения зануления используется медный провод марки ПВ3 сечением 1*6мм2 желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по зданию

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02.101-2012 «Жилые многоквартирные здания».

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. В каждом отсеке (секции) подвала предусмотрены выход, люки и продухи.

Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам.

Для подъезда пожарных машин к зданиям выполнены проезды с асфальтобетонным покрытием.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина – им. И. Алтынсарина (без благоустройства и внешних инженерных сетей)», разработаны ИП «Мамашарипов Е. К.».

Количество рабочего персонала на период СМР составляет 36 человек.

Нормативная продолжительность СМР составит 6 мес.

Воздействие на атмосферный воздух.

Загрязнение атмосферного воздуха обусловлено выбросами загрязняющих веществ, образующихся в результате работы временных источников в период СМР.

Источниками загрязнения воздушного бассейна на период проведения строительных работ являются: земляные работы, сварочный пост, участок окраски и грунтовки, битумные работы, склады сыпучих материалов, компрессор передвижной, участок металлообработки, медницкие работы.

По итогам инвентаризации установлено, что при строительстве имеется 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ от которых в атмосферу выделяется 23 наименований ингредиентов, общей массой 0,5527486 т/год.

На период эксплуатации эмиссии отсутствуют.

Таблица 6

Нормативы выбросов на период строительства

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		Июль-декабрь 2021 г. (6 мес.)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Итого по неорганизованным								
Неорганизованные источники								
**Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ /277/ (0123)								
Сварочные работы	6004			0,024694	0,013637	0,024694	0,013637	2021
Итого:				0,024694	0,013637	0,024694	0,013637	
**Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /332/ (0143)								

Сварочные работы	6004			0,002808	0,000824	0,002808	0,000824	2021
Итого:				0,002808	0,000824	0,002808	0,000824	
** Олово оксид (в пересчете на олово)/ (0168)								
Медницкие работы	6006			0,000056	0,0000002	0,000056	0,0000002	2021
Итого:				0,000056	0,0000002	0,000056	0,0000002	
** Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) (0184)								
Медницкие работы	6006			0,000111	0,0000004	0,000111	0,0000004	2021
Итого:				0,000111	0,0000004	0,000111	0,0000004	
**Азот (IV) оксид /4/ (0301)								
Сварочные работы	6004			0,015972	0,003095	0,015972	0,003095	2021
Итого:				0,015972	0,003095	0,015972	0,003095	
**Углерод оксид /594/ (0337)								
Сварочные работы	6004			0,01375	0,003777	0,01375	0,003777	
Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб	6007			0,000005	0,000017	0,000005	0,000017	2021
Итого:				0,013755	0,003794	0,013755	0,003794	
** Фториды неорганические плохо растворимые (в пересчете на фтор) /627/ (0344)								
Сварочные работы	6004			0,000611	0,000004	0,000611	0,000004	2021
Итого:				0,000611	0,000004	0,000611	0,000004	
**Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /327/ (0616)								
Покрасочные работы	6005			0,661124	0,046233	0,661124	0,046233	2021
Итого:				0,661124	0,046233	0,661124	0,046233	
**Толуол /567/ (0621)								
Покрасочные работы	6005			5,292171	0,134555	5,292171	0,134555	2021
Итого:				5,292171	0,134555	5,292171	0,134555	
** Винил хлористый (Винилхлорид) (0827)								
Сварка (стыковка) полиэтиленовых труб	6007			0,000002	0,000007	0,000002	0,000007	2021
Итого:				0,000002	0,000007	0,000002	0,000007	
**Бутан-1-ол /102/ (1042)								
Покрасочные работы	6005			0,054405	0,040750	0,054405	0,040750	2021
Итого:				0,054405	0,040750	0,054405	0,040750	
** Этанол (Спирт этиловый) / (1061)								
Покрасочные работы	6005			0,080320	0,028491	0,080320	0,028491	2021
Итого:				0,080320	0,028491	0,080320	0,028491	
**2-Этоксиэтанол /1526/ (1119)								
Покрасочные работы	6005			0,022547	0,001575	0,022547	0,001575	2021
Итого:				0,022547	0,001575	0,022547	0,001575	
**Бутилацетат /110/ (1210)								
Покрасочные работы	6005			1,465073	0,072160	1,465073	0,072160	2021
Итого:				1,465073	0,072160	1,465073	0,072160	
**Пропан-2-он /478/ (1401)								
Покрасочные работы	6005			3,137611	0,045452	3,137611	0,045452	2021
Итого:				3,137611	0,045452	3,137611	0,045452	
**Циклогексанон /480/ (1411)								
Покрасочные работы	6005			1,642088	0,011823	1,642088	0,011823	2021
Итого:				1,642088	0,011823	1,642088	0,011823	
**Сольвент нафта /1169/ (2750)								
Покрасочные работы	6005			0,051552	0,055661	0,051552	0,055661	2021
Итого:				0,051552	0,055661	0,051552	0,055661	
**Уайт-спирит /1316/ (2752)								
Покрасочные работы	6005			0,335400	0,035644	0,335400	0,035644	2021
Итого:				0,335400	0,035644	0,335400	0,035644	

** Углеводороды С12-С19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (2754)								
Битумоплавильный котел	6003			0,009408	0,005350	0,009408	0,005350	2021
Итого:				0,009408	0,005350	0,009408	0,005350	
**Взвешенные частицы /116/ (2902)								
Покрасочные работы	6005			0,027354	0,029535	0,027354	0,029535	2021
Дерево и металлообработка	6008			0,045800	0,000246	0,045800	0,000246	2021
Итого:				0,073154	0,029781	0,073154	0,029781	
**Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (2908)								
Земляные работы	6001			0,118730	0,005002	0,118730	0,005002	2021
Узлы пересыпки инертных материалов	6002			0,639959	0,002584	0,639959	0,002584	2021
Итого:				0,758689	0,007586	0,758689	0,007586	
**Пыль абразивная (2930)								
Дерево и металлообработка	6008			0,003200	0,000085	0,003200	0,000085	2021
Итого:				0,003200	0,000085	0,003200	0,000085	
**Древесная пыль /116/ (2936)								
Дерево и металлообработка	6008			0,266000	0,016241	0,266000	0,016241	2021
Итого:				0,266000	0,016241	0,266000	0,016241	
Итого по неорганизованным				13,910751	0,5527486	13,910751	0,5527486	
Всего по предприятию				13,910751	0,5527486	13,910751	0,5527486	

Водоподведение и водоотведение. Источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная вода. Вода на объекте используется на хозбытовые нужды (только питьевого качества). Вода хозпитьевого качества должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расход воды на хозбытовые нужды персонала 40,21 м³, на технические нужды 207,54 м³. Образованные хоз.бытовые стоки будут сводится в предназначенную для стоков емкость, которая по мере накопления будет откачиваться и вывозиться спец.автотехникой на спец.органихацию по договору.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

- твердые бытовые отходы;
- огарки сварочных электродов;
- строительный мусор;
- тара из-под ЛКМ.

Образующиеся на площадке СМР отходы временно складируются в контейнеры на территории ведения работ, после чего вывозятся на утилизацию и захоронение по договору со сторонними организациями.

Таблица 7

Нормативы размещения отходов на период СМР

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период эксплуатации			
Всего	15,12765	-	15,12765
в т.ч. отходов производства	0,052650	-	0,052650
отходов потребления	15,075	-	15,075
Янтарный уровень опасности			
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,052650	-	0,052650
Зеленый уровень опасности			
ТБО	15,075	-	15,075
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Период СМР			
Всего	1,510	-	1,510
в т.ч. отходов производства	0,160	-	0,160
отходов потребления	1,35	-	1,35
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,124	-	0,124
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,009	-	0,009
ТБО	1,35	-	1,35
Строительный мусор	0,027	-	0,027
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки СМР не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Исходя из технологии проведения ремонтных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

При выполнении проектных работ вырубки деревьев производится не будет.

Ранее выставленные замечания устранены в полном объеме.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина – им. И. Алтынсарина (без благоустройства и внешних инженерных сетей)».

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к

классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого. Источником воздействия является технологическое оборудование, используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

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».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-II» и СП РК 1,03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-I».

Согласно СП РК 1.03-102-2014 Б.5.1.1 продолжительность строительства составит 6,0 мес.

Начало работ предусмотрено на июнь 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

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 нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, 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 КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости).

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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год 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, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертной организации в рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания:

откорректированы нормативные ссылки по всему РП;

откорректирована снеговая и ветровая нагрузка;

представлены инженерные расчеты по всем разделам проекта;

откорректирована нумерация томов и альбомов;

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016г.) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей) разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

На основании вышеизложенного считаем, что проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина – им. И. Алтынсарина (без благоустройства и внешних инженерных сетей)» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по

проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина – им. И. Алтынсарина (без благоустройства и внешних инженерных сетей)» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 8

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	5	5
2	Жилая площадь квартир	м^2	1207,79	1207,79
3	Полезная площадь квартир	м^2	2169,31	2169,31
4	Общая площадь квартир	м^2	2271,01	2271,01
5	Площадь жилого здания, в том числе:	м^2	3475,21	3475,21
	внеквартирных помещений	м^2	240,6	240,6
	технического подполья	м^2	511,69	511,69
	чердака	м^2	553,61	553,61
6	Площадь летних помещений	м^2	203,1	203,1
7	Площадь застройки	м^2	637,57	637,57
8	Строительный объем	м^3	10405,31	10405,31
	в т.ч. подземной части	м^3	1415,43	1415,43
9	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт.	45 18 27	45 18 27
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021гг., в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	473,908 384,012 12,878 77,016	553,303 448,271 16,696 88,335
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенного по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных сетей) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность - 5 этажей;
Жилая площадь квартир - 1207,79 м^2;

Полезная площадь квартир	- 2169,31 м^2;
Общая площадь квартир	- 2271,01 м^2;
Площадь жилого здания, в том числе:	- 3475,21 м^2;
внеквартирных помещений	- 240,6 м^2;
технического подполья	- 511,69 м^2;
чердака	- 553,61 м^2;
Площадь летних помещений	- 203,1 м^2;
Площадь застройки	- 637,57 м^2;
Строительный объем	- 10405,31 м^2;
в т.ч. подземной части	- 1415,43 м^2;
Количество квартир, в том числе:	- 45 шт;
1-комнатных	- 18 шт;
2-комнатных	- 27 шт;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021гг.,	- 553,303 млн.тенге;
в том числе:	
СМР	- 448,271 млн.тенге;
оборудование	- 16,696 млн.тенге;
прочие	- 88,335 млн.тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «Каскад-2004» в соответствии с условиями договора от 23.04.2021г. №ССН-0035.

Ереженов М.Ж.

Директор

ТОО "СевСтройНадзор"

Мейрамгалиева С.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Гюнтер В.Г.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Баталов В.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Воропай П.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Молдыбаев А.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Нөмірі: KZ70VDD00168577

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:

"Каскад - 2004" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 150000, Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ., улица 3-я Сенная, № 54А үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 040540006846

Өндірістік объектінің атауы: «Солтүстік қазақстан облысы Петропавл қ. Позолотин-Алтынсарин көшелерінің қиылысында орналасқан 45 пәтерлі 5 қабатты кірпіш тұрғын үйдің құрылысы» (абаттандырусыз және сыртқы желілерсіз)

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:** 24.06.2021 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	13,910751	0,5527486
Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина (без благоустройства и наружных сетей)"	13,910751	0,5527486
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Толуол	5,292171	0,134555
Уайт-спирит	0,3354	0,035644
Сольвент нафта	0,051552	0,055661
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.)	0,758689	0,007586
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,000111	0,0000004
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,009408	0,00535
Циклогексанон	1,642088	0,011823
Этанол	0,08032	0,028491
Хлорэтилен	0,000002	0,000007
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,013755	0,003794
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,000611	0,000004
Ағаш тозаңы	0,266	0,016241
Бутилацетат	1,465073	0,07216
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,073154	0,029781
Бутан-1-ол	0,054405	0,04075
2-Этоксиэтанол	0,022547	0,001575
Азот (IV) диоксиді	0,015972	0,003095
Темір (II,III) оксиді	0,024694	0,013637
Пропан-2-он	3,137611	0,045452
абразивті тозаң	0,0032	0,000085
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,000056	0,0000002
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,661124	0,046233
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,002808	0,000824
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: KZ70VDD00168577

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каскад - 2004" 150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, улица 3-я Сенная, дом № 54А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 040540006846

Наименование производственного объекта: «Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина» (без благоустройства и наружных 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 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:** 24.06.2021 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:	13,910751	0,5527486
Строительство кирпичного 45 квартирного 5 этажного жилого дома в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области расположенный по адресу: на пересечении улиц Позолотина - им. Алтынсарина (без благоустройства и наружных сетей)"	13,910751	0,5527486
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	5,292171	0,134555
Уайт-спирит	0,3354	0,035644
Сольвент нафта	0,051552	0,055661
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)	0,758689	0,007586
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000111	0,0000004
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,009408	0,00535
Циклогексанон	1,642088	0,011823
Этанол	0,08032	0,028491
Хлорэтилен	0,000002	0,000007
Углерод оксид	0,013755	0,003794
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000611	0,000004
Пыль древесная	0,266	0,016241
Бутилацетат	1,465073	0,07216
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,073154	0,029781
Бутан-1-ол	0,054405	0,04075
2-Этоксиэтанол	0,022547	0,001575
Азота (IV) диоксид	0,015972	0,003095
Железо (II, III) оксиды	0,024694	0,013637
Пропан-2-он	3,137611	0,045452
Пыль абразивная	0,0032	0,000085
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000056	0,0000002
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,661124	0,046233
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002808	0,000824
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.