«Қарағанды облысы, Шахтинск қаласы, Абай Құнанбаев даңғылы, 68а үй бойындағы көп пәтерлі тұрғын үйді қайта жаңарту (сметалық құжаттамасыз, абаттандырусыз, сыртқы инженерлік желілерсіз)»

жобасы бойынша

10.11.2020 ж. № САЭ-0015/20

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Строй Каз 2018» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-Аст» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ САЭ-0015/20 от 10.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Строй Каз 2018»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-Аст»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 16 октября 2020 года № САЭ-0020, заключенному между заказчиком - Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй Каз 2018» и Исполнителем – ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй Каз 2018».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй-Аст» г. Темиртау, Карагандинская область (государственная лицензия № 16017992 от 23 ноября 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта от 10 июня 2020 года, утвержденное заказчиком – ТОО «Строй Каз 2018»;

архитектурно-планировочное задание от 13 июля 2020 года № KZ62VUA00243112, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 17 февраля 2020 года № 0359174, кадастровый номер 09-146-011-390, выданный Отделом города Шахтинск по регистрации и земельного кадастра филиала НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Карагандинской области;

справка о государственной перерегистрации юридического лица от 30 июня 2020 года № 10100420858788;

постановление акимата г. Шахтинска от 24 июля 2020 года № 32/03 «О реконструкции многоквартирного жилого дома»;

техническое заключение по техническому обследованию и оценки технического состояния строительных конструкций 9-ти этажного пустующего дома, расположенного по адресу: пр. Абая Кунанбаева 68а, Шахтинск от 26 июня 2019 года № ТЗ/46-19, выданное ТОО «SunDomus»;

технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий от 2020 года, выданный ТОО «GeolProject»;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях от 2020 года, выданный ТОО «GeolProject»;

письмо о телефонизации жилого дома от 14 августа 2020 года № 42;

письмо об электроснабжении жилого дома от 12 августа 2020 года № б/н;

письмо об источнике финансирования от 22 июня 2020 года;

заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду, выданная от 2020 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

письмо о начале реконструкции жилого дома от 22 июня 2020 года.

Технические условия:

ТОО «Шахтинскводоканал» от 19 марта 2020 года № 591 – на подключение к сетям водоснабжения;

ТОО «Шахтинсктеплоэнерго» от 16 марта 2020 года № 9/1-004 – на проектирование теплоснабжения;

ТОО «Қарағанды Жарық» от 24 апреля 2020 года – на присоединение электрических установок 0,4 кВ многоквартирного жилого дома;

5.2 Согласование заинтересованных организаций

Эскизный проект согласован:

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Шахтинска»;

ТОО «СтройКаз2018».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр заказа 1-562

(ОПЗ) – Общая пояснительная записка.
(ГП) – Генеральный план.
(АС) – Архитектурно-строительные решения.
(ВК) – Водопровод и канализация.
(ОВиК) – Отопление, вентиляция и кондиционирование.
(ЭОМ) – Силовое электрооборудование и освещения.
(ПОС) – Проект организации строительства.
(ПП) – Паспорт проекта.
(ЭП) – Энергетический паспорт.
(ОВОС) – Оценка воздействия на окружающую среду.
(СЭС) – Санитарно-эпидемиологический раздел.

5.4 Цель и назначения объекта строительства

Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А.

5.5 Существующее положение

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Согласно техническому заключению, выполненному ТОО «SunDomus» от 26 июня 2019 года (№ ТЗ/46-19) здание 9 этажного многоквартирного пустующего дома, расположенное по проспекту Абая Кунанбаева дом 68а, в г. Шахтинск, Карагандинской области» построено в 1976 году.

Здание 9 этажного многоквартирного дома – отдельно стоящее сложной конфигурации в плане с подвалом. Согласно технического паспорта от 14.06.2019 года, площадь застройки 418,6 м^2, объём здания 11972 м^3, общая площадь 3670,2 м^2, число квартир – 54.

Крупнопанельный девятиэтажный дом построен по серии 121 сохраненными конструктивными параметрами серии 1-464.

Конструктивная схема здания – бескаркасное, несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами с опиранием плит перекрытий на стены по всему контуру. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой наружных и внутренних стеновых панелей, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточный монолитный железобетонный фундамент.

Цокольные стены – керамзитобетонные панели толщиной 280 мм, высотой 2020 мм.

Наружные и внутренние стены – несущие керамзитобетонные панели толщиной 300 мм, высотой 2740 мм, длиной 3185, 3400 и 5230 мм.

Перегородки - железобетонные стеновые панели сплошного сечения толщиной 125 мм.

Перегородки санузлов – сборные железобетонные толщиной 100 мм.

Перекрытие – плоские железобетонные плиты толщиной 160 мм размером на комнату с опиранием по контуру на наружные и внутренние стеновые панели.

Балконные плиты - сборные железобетонные толщиной 100 мм.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки.

Шахта лифта – железобетонные панели.

Крыша – чердачная, неэксплуатируемая.

Кровля – плоская с рулонным покрытием с внутренним организованным водостоком.

Двери, окна, полы, внутренняя отделка и внутренние инженерные сети отсутствуют.

Результаты обследования

Согласно техническому отчету о состоянии несущих строительных конструкций,
выполненному ТОО «SunDomus» от 26 июня 2019 года (№ ТЗ/46-19), проведенный комплекс работ по обследованию конструкций здания 9 этажного многоквартирного дома, расположенного по проспекту Абая Кунанбаева дом 68а, в г. Шахтинск, Карагандинской области», позволяют заключить следующее:

при обследовании объекта выявлено, что прочностные характеристики строительных материалов основных несущих элементов являются достаточными.

при принятии соответствующего проектного решения, учитывающего данные технического обследования, действующие нормативные документы и другие принципы
проектирования строительных объектов по их функциональному назначению, выполнение
по нему СМР специализированной организацией и специалистами, имеющими соответствующую квалификацию, имеется возможность дальнейшей эксплуатации объекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

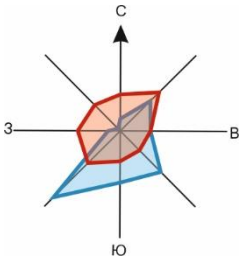
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в г. Шахтинск Карагандинской области по пр. им. Абая Кунанбаева, дом 68А.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - IВ;

нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,3 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35,4°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 161 см;
супеси и пески пылеватые	- 196 см;
крупнообмолочных грунтов	- 210 см;
нормативная глубина нулевой изотермы 0^0С в грунт	- 201 см;
сейсмичность	- не сейсмичен.



Ситуационная схема М1:2000

Рисунок 1

Инженерно-геологические условия строительства

Рельефная территория участка работ входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным рельефом. Гидрографическая сеть г. Шатинск представлена реками Сокур, Шерубай-Нура и озером Сасыкколь, кроме этого представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК1.0218-2007 участок изысканий относится к II категории (средней сложности).

На основании полевого визуального описания, подтвержденных результатами лабораторных исследований грунтов установлено, что до изученной глубины (17,0 м) площадку изысканий слагают неогеновые отложения (N), перекрытые четвертичными отложениями (Q), которые в свою очередь перекрываются современными техногенными отложениями (tQIV).

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012, в толще вскрытых отложений (до 17,0 м) на основании анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 1 слой ИГЭ и 2 слой ИГЭ.

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды.

По химическому составу воды, подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-магний-натрий-калиевые соленые (сумма солей–30.33 г/дм^3), очень жесткие (общая жесткость – 135,0 мг.экв/л), слабощелочные (pH =7,52).

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 согласно табл.6,7 СНиП РК 2.01-101-2013 подземные воды сильноагрессивные к портландцементу и шлакопортландцементу и неагрессивные к сульфатостойкому цементу (HCO 3=8,0 мг-экв/дм^3; SO4=11647 мг/дм^3).

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды слабоагрессивные при постоянном погружениии, сильноагрессивные при периодическом смачивании (Cl=8420 мг/дм^3).

По отношению к свинцу подземные воды обладают высокой коррозионной активностью и к алюминию обладают низкой коррозионной активностью (NO3–<0,1 мг/дм^3; pH=7,52; Cl=8420 мг/дм^3, ОЖ–135,00 мг-экв/дм^3).

По степени водопроницаемости:

1 ИГЭ Суглинок (Q) - непроницаемый, коэффициент фильтрации 0,004 м/сутки;

2 ИГЭ Глина (N) - непроницаемая, коэффициент фильтрации 0,29×10-6-0,75×10-6 м/сутки;

По степени водопроницаемости грунты подразделяются согласно ГОСТ 25100-2011:

очень сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации более 30 м/сутки;
сильноводопроницаемый - коэффициент фильтрации 3-30 м/сутки;
водопроницаемые - коэффициент фильтрации более 0,3-3 м/сутки;
слабоводопроницаемые - коэффициент фильтрации 0,005-0,30 м/сутки;
непроницаемые - коэффициент фильтрации менее 0,005 м/сутки.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

к свинцовой оболочке кабеля – высокая и средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции:

по содержанию сульфатов SO4=6720,012250,0 мг/кг грунты сильно агрессивны к портландцементу и шлакопортландцементу и слабоагрессивные к сульфатостойкому цементу;

по содержанию хлоридов Cl=1950,0-3370,0 мг/кг грунты среднеагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Реконструкция двух подъездного многоквартирного жилого дома девятиэтажного здание с подвалом, техническим пространством чердака и плоской кровлей ломаной формы в плане, с размерами в осях 14,68х31,30 м.

Обследуемое здание расположено по пр. Абая Кунанбаева д. 68а, в г. Шахтинск, Карагандинской области. Крупнопанельный девятиэтажный дом построен по серии 121.

Конструктивная схема здания – с несущими поперечными и продольными наружными и внутренними стенами.

Наружные стены – из панелей размером на комнату толщиной 300 мм, внутренние – железобетонные панели сплошного сечения толщиной 200 мм
межквартирные) и 120 мм (внутриквартирные).

Перекрытия – плоские железобетонные плиты толщиной 160 мм размером на комнату с опиранием по контуру на наружные и внутренние стеновые панели. Жесткость и устойчивость каркаса здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стеновых панелей, соединенных между собой по верху стальными накладками из полосы, приваренными к закладным деталям в панелях и панелей перекрытий. Стыки между стеновыми панелями зачеканены цементно-песчаным раствором.

Высота подземного этажа – 2,20 м. Высота 1-9 этажей - 2,50 м.

В доме предусмотрены две лестничные клетки Л-1. Продолжительность освещения жилых комнат соответствует СП РК 2.104-43-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Класс жилья – II, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Степени огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Уровень ответственности здания – II технически не сложный.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрен лифт.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

для помещений подвального этажа – из подвала и служебных помещений непосредственно наружу;

для помещений первого этажа – через холлы, через тамбура непосредственно наружу;

для помещений 1-9 этажа – через коридоры через лестничные клетки через тамбура непосредственно наружу.

Выход на кровлю осуществляется через люк по лестнице из площадки девятого этажа на кровлю.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон и витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены и перегородки – известковая побелка, окраска водоэмульсионная краска, кафельная плитка;

потолок – известковая побелка, водоэмульсионная краска;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные по серии 1.036.2-3.02, стальные по ГОСТ 31173-2003;

полы – бетон, напольная керамическая плитка, ламинат, линолеум.

Наружная отделка

цоколь – покраска фасадной краской;

стены – покраска фасадной краской;

окна, витражи - ПВХ с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99;

наружные входные двери в здание - стальные двери ГОСТ 31173-2003;

крыша – плоская вентилируемая, кровля – битумная наплавляемая, с внутренним организованным водостоком;

утеплитель чердачного перекрытия – минераловатная плита плотностью 175 кг/м^3, толщиной 200 мм;

отмостка – из бетона шириной 1000 мм.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Дом
1	Этажность	этаж	9
2	Площадь застройки здания	м^2	483,00
3	Общая площадь	м^2	3950,00
4	Жилая площадь	м^2	961,20
5	Строительный объем всего	м^3	12970,76
6	В том числе ниже отм. 0,000	м^3	1091,42
7	Всего квартир в том числе:	шт	54
8	1 комнатных квартир	шт	10
9	2 комнатных квартир	шт	34
10	3 комнатных квартир	шт	10

6.2.2 Конструкции железобетонные

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Проект реконструкции здания 9 этажного многоквартирного жилого дома выполнен согласно требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СП РК 1.04-101-2012. Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений;

задания на проектирование, технического заключения о состоянии несущих строительных конструкций и дефектного акта.

На основании проверочного расчета, выполненного на программном комплексе

«ЛИРА-САПР», несущие конструкции соответствуют требованиям строительных норм, действующими на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены:

устройство вертикальной гидроизоляции стен цоколя и фундамента - обмазка горячим битумом марки БН 90/10 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной грунтовке;

устройство теплоизоляции стен подвала;

усиление дверных проемов во внутренних стенах подвала металлическими конструкциями;

заделка выбоин, трещин, подмазка фактурного слоя стеновых панелей;

ремонт углов и ребер панелей бетоном или раствором марки М150, послойной зачеканкой ударным способом, затиркой поверхности;

устройство герметизации вертикальных и горизонтальных стыков наружных и внутренних панелей;

усиление дверных проемов и простенков на типовых этажах металлическими конструкциями;

заделка отверстии и швов в плитах перекрытия и покрытия бетоном класса В15, грунтовка поверхностей;

заделка трещин, выбоин, раковин и отколов в плитах, дефекты в виде разрушения защитного слоя бетона с оголением арматурной сетки предусмотрена путем очистки рыхлого материала бетона с очисткой арматурной сетки от ржавчины с последующим нанесением бетона или раствора марки М150;

восстановление локальных разрушений бетона на отдельных участках плит;

восстановление балконных плит;

устройство ограждений балконов;

демонтаж аварийных лестничных маршей и устройство лестниц из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам;

демонтаж разрушенных стен шахты лифта, с последующим устройством из монолитного железобетона;

демонтаж и устройство кровельного покрытия;

устройство приямков из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100;

устройство фундаментов под оборудование из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100;

демонтаж и устройство крыльца и пандуса для маломобильных групп населения из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100;

устройство козырьков из профлиста по металлическим конструкциям;

устройство отмостки из асфальтобетонна толщиной 50 мм по щебеночному основанию толщиной 120 мм и шириной 1000 мм;

устройство дверных блоков;

устройство оконных блоков;

устройство наружной отделки здания;

демонтаж и устройство внутренней отделки здания.

Антикоррозийная защита бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена обмазочной битумной мастикой марки БН 90/10 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной грунтовке.

Предусмотрена антикоррозийная защита всех металлических элементов эмалью
ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

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

Для повышения огнезащитных свойств металлоконструкции предусмотрен огнезащитный состав «Казантикор-У» по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* в один слой.

Мероприятия по повышению огнестойкости строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 «Отопление. вентиляция и кондиционирование воздуха». СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные». СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции минус 28,9°С.

Источник теплоснабжения – от наружных тепловых сетей.

Раздел наружных тепловых сетей, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Отопление

Присоединение систем отопления выполнено по независимой схеме через теплообменники.

Для регулировки температуры теплоносителя предусмотрен автоматизированный тепловой узел управления. Схема автоматизации реализуется с помощью универсального электронного
регулятора типа ECL Comfort 210. Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

в системе отопления жилой части здания 85-60°С;

в системе отопления лестничных клеток 85-60°С.

Отопление здания выполнено двумя системами: система 1 предназначена для отопления жилых помещений, система 2 - для отопления лестничных клеток и технических помещений здания.

Система отопления 1 принята поквартирная горизонтальная с попутным движением

теплоносителя, с установкой теплового счётчика для каждой квартиры в общих распределительных шкафах на каждом этаже, а также установкой отключающей и спускной арматуры, с разводкой труб в конструкции пола. Для гидравлической увязки системы отопления, проектом предусматривается регулировка балансировочными клапанами, установленными в местах отключения стояков отопления от трубопроводов, проходящих по подвалу дома.

В качестве отопительных приборов для жилых квартир приняты биметаллические секционные радиаторы. Для выпуска воздуха в каждом отопительном приборе устанавливаются краны Маевского. Для гидравлической балансировки системы отопления в каждом отопительном приборе устанавливаются терморегуляторы.

Система отопления 2 - горизонтальная однотрубная. Приборы отопления приняты биметаллические секционные радиаторы и регистры стальные из труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления квартир - металлополимерные многослойные трубы по СТ РК 1893-2009. Трубопроводы системы отопления стояков поквартирных разводок квартир, лестничных клеток и техпомещений - водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Обвязка теплового узла и трубопроводы диаметром более 50 мм, проходящие по подвалу, выполнены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для пропуска трубопроводов во внутренних стенах и перегородках установлены гильзы из трубы большего диаметра. Зазор между трубой и гильзой заделан мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Трубопроводы, проложенные по подвалу и стояки систем отопления, изолируются гибкой трубчатой изоляцией толщиной 20 мм по ГОСТ 16381-77. Перед изоляцией трубопроводы покрываются антикаррозийным покрытием в 2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

Вентиляция

Вентиляция здания предусматривается общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток неорганизованный через неплотности дверных и оконных проёмов.

Естественное удаление воздуха предусматривается по существующим вентшахтам, расположенным в толще стен в кухнях и ванных комнатах. Для нормальной работы вентиляционных систем, необходимо произвести прочистку существующих вентшахт и вентканалов от скопившегося мусора и установку вентиляционных решеток.

На верхних этажах в ванных и кухнях для предотвращения обратного воздуха предусмотрены бытовые вентиляторы.

Наружные поверхности шахты (в пределах чердака) оштукатурены, в пределах чердака утеплены и гидроизолированы.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ-14918-80.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 269 296 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления предусмотрено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

Внутренний водопровод и канализация

Раздел наружных сетей водопровода и канализации, а также подключение к наружным сетям разрабатывается отдельным проектом.

Данный проект разработан на основании технических условий на подключение к сетям водоснабжения от 19.03.2020 года № 591 и технических условий на подключение к сетям водоотведения от 13.03.2020 года № 589, выданных ТОО «Шахтинскводоканал» и архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями:

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и Сооружений»;

СП РК 4.01.-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Здание оборудовано системой внутреннего холодного хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализацией. Ввод и магистральный трубопровод по техническому подполью принят из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Все стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Для учета расхода воды объектом, устанавливается счетчик учета расхода воды диаметром 40 мм.

Стояки, подводки к приборам приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Магистральный трубопровод, расположенный в техническом подполье, изолируется каучуковой теплоизоляцией типа «K-Flex» толщиной 13 мм.

На ответвлении в каждую квартиру для учета расходов воды предусмотрена установка индивидуальных счетчиков диаметром 15 мм (для учета холодной воды).

Расчетный напор воды по ТУ от 19.03.2020 года № 591 в месте присоединения к центральному водопроводу 18,0 м. Верхние этажи согласно расчета, недостаточно снабжаются питьевой водой, для решения данного вопроса принята насосная установка повышения давления (по СНиП РК 4.01-02-2009 п.7 и СП РК 4.01-101-2012г.). Согласно п.7.4 СНиП РК 4.01-02-2009 данная централизованная система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - II категория, соответственно, категория надежности действия насосной станции- II категория.

Принята насосная станция повышения давления типа НСЕ-3 СМ3-6 количество насосов 3 шт (2 рабочих,1 резервный). Расход общий (Q)= 6,5 м^3/ч, напор (Н)= 35 м, мощность (N)=0,65 кВт.

Подводка к насосам монтируется из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы водопровода изолируются каучуковой теплоизоляцией типа K-Flex толщиной 13 мм.

Горячая вода производится от накопительных электрических водонагревателей, установленных в каждой квартире.

Трубопроводы системы ГВС выполняются из труб полипропиленовых PE-X по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Отвод стоков от жилого дома производится выпусками диаметром 100 мм в сеть хоз-бытовой канализации.

Внутренняя сеть канализации принята из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50 и 100 мм. Трубопроводы канализации проложены с уклоном 0,02-0,03.

На канализационных стояках установлены ревизии.

Сеть внутреннего водостока запроектирована для отвода дождевых вод с кровли

жилого дома на отмостку здания через существующий продух размером 600х500 мм.

Трубопровод системы дождевой канализации выполнен из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы системы дождевой канализации, проходящие по техническому этажу и подвалу, изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex толщиной 13 мм.

Водосточные воронки заложены в разделе 1-562-АС.

В помещениях водомерного узла, теплового узла и насосной, находящихся в подвале здания для сбора случайных стоков, предусмотрены приямки, с установкой в них дренажного насоса ГНОМ 6-10Д с параметрами: Q=6 м^3/ч, H=10 м, N=0,6 кВт. Включение насосов - автоматическое, по уровню воды в приямке. Трубопровод систем производственной напорной канализации выполнен из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы производственной канализации изолированы гибкой трубчатой изоляцией типа K-flex толщиной 13 мм.

Основные технические показатели:

расход воды – 35,7 м^3/сут.,

расход хозяйственно-бытовых стоков – 35,7м^3/сут..

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании технических условий от 24 апреля 2020 года № 9853, выданного ТОО «Караганды Жарык» и в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок (ПУЭ РК), СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», проектом предусмотрено внутреннее электроснабжение жилого одно-подъездного девятиэтажного дома по адресу г. Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом № 68А.

По надёжности электроснабжения электроприёмники 9 этажного дома с электроплитами отнесены ко II категории.

Для электроустановок до 1 кВ с глухозаземлённой нейтралью принята TN-C-S система заземления.

Вводное и распределительное устройство (ВЩ и РЩ) для жилого дома установлено в электрощитовой, расположенной в подвале.

Расчётные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 с учётом установки электрических плит, мощностью до 8,5 кВт и установкой водонагревателей, мощностью 1,5 кВт в каждой квартире. По таблице 6 принимаем III уровень электрофикации.

Электроснабжение квартир запроектировано по двум стоякам от распределительного щита ЩР. Два щитка этажных установлены на площадке каждого этажа и рассчитаны каждый на три квартиры. В этажных щитках установлены вводные дифференцированные автоматы на 50А (100 мА) на каждую квартиру. Этажные щитки выбраны с учётом прокладки коммуникаций телефонной связи.

В каждой квартире установлены щитки квартирные навесного исполнения ЩК. На вводе в щиток установлен выключатель нагрузки на 50 А. На автоматических выключателях, питающих розеточную сеть установлено УЗО на 30 ма для предотвращения поражения людей электрическим током. Линии, питающие квартирные щитки выполнены кабелем ВВГнг-Ls с медными жилами, проложены в ПВХ трубе.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение общедомовых помещений. Питание эвакуационного освещения выполнено самостоятельной линией, начиная от распределительного щита РЩ. Для учета электроэнергии и обслуживания общедомовых потребителей в электрощитовой предусмотрен щиток освещения ЩО навесного исполнения со счетчиком учета электроэнергии ЩУРн-3/12зо. Щиток запирается на замок и имеет возможность пломбировки вводного аппарата. Установлен на высоте 1,3 м.

Освещение в подвале выполнено светильниками с энергосберегающими лампами, в технических помещениях, люминесцентными лампами. Управление освещением выполнено по месту выключателями.

Управление светильниками рабочего освещения на лестничных клетках выполнено выключателями скрытой установки со степенью защиты IP44, монтируемыми по месту.

Освещённость помещений принята в соответствии назначению помещений, согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Рабочее освещение лестничных клеток запроектировано стационарными светильниками с энергосберегающими лампами.

На лестничных клетках и в квартирах электропроводка выполнена в бороздах стен, перегородок, перекрытий под штукатурку кабелем ВВГнг-Ls с медными жилами в ПНД трубах. Ширина борозд не менее 30 мм, глубина - не менее 20 мм.

Общедомовое сантехническое оборудование запитано от силового щита ЩС со счётчиком учёта электроэнергии ЩУРн-3/12зо. Отходящие дифференциальные автоматы на розеточную сеть выбраны с током утечки 30 мА.

В квартирах предусмотрены шесть однофазных групповых линий:

для питания общего освещения;

для питания штепсельных розеток кухни с УЗО;

для питания штепсельных розеток с УЗО;

для питания электроплит;

для запитки водонагревателя с УЗО;

для запитки стиральной машины с УЗО.

Линии распределительной и групповой сети, выполнены трёхпроводными (фазный-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводники).

Выключатели предусмотрены на стене на высоте 0,8 м (ПУЭ РК). Штепсельные розетки в жилых комнатах предусмотрены на высоте 0,5 м от уровня пола, в кухнях - на

высоте 1,0 м. Розетки удалены от трубопроводов на расстояние не менее 0,5 м. Согласно заданию на проектирование в ванных комнатах установлены розетки со степенью защиты IP44 для электрических полотенцесушителей.

Защитные меры безопасности электроустановок жилого дома выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Для этого все металлические части электрооборудования занулены. Для раздельного подключения нулевых защитных проводников в указанном оборудовании установлены «PE» шины.

Силовая и распределительная сеть выполнена кабелем с медными жилами марки ВВГнг-Ls, проложена по стенам и защищена трубой ПВХ.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления, канализации и защитные проводники питающей электросети, присоединены к главной заземляющей шине внутри вводного устройства. Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах, путём присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1 сечением 1х2,5 мм, проложеным в трубе ПВХ открыто.

Проектом предусмотрен монтаж заземляющего устройства согласно ПУЭ РК, состоящий из трёх вертикальных (сталь угловая 50х50х5) и горизонтального заземлителя (сталь полосовая 40х4).

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории. В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки 6х6 м, выполненная из стальной проволоки, диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания.

Заземлители выполнены из стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм, длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы 40х4 мм.

Основные технические показатели:
напряжение электрической сети – 220/380В;
категория надежности – II;
расчетная мощность – 164,5 кВт;
коэффициент мощности – 0,93.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Разработка проектно-сметной документации на телефонизацию объекта «Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А» Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А» не требуется. Проект-монтаж произведен организацией поставщиком телекоммуникационных услуг ТОО «Ремстройсервис» согласно письму от ТОО «Ремстройсервис» № 42 от 14.08.2020 года и заключенного договора между ТОО «СтройКаз 2018» и ТОО «Ремстройсервис».

Все работы по телефонизации выполнены ТОО «Ремстройсервис» самостоятельно.

На момент начала реконструкции жилого дома ТОО «Ремстройсервис» выполнит прокладку закладных труб, прокладку кабельных линий и установку оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439, Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Участок строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А.

В южной части на расстоянии 46 м от объекта расположена Школа № 5, к северу-западу в 54 м находится многоэтажный жилой дом, к северу в 56 м расположен многоэтажный жилой дом, к востоку в 40 м расположен многоэтажный жилой дом.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На период строительства источники загрязнения (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

Источник 6001 Разборка асфальтного покрытия
Источник 6002 Разгрузочно-погрузочные работы
Источник 6003 Склад щебня
Источник 6004 Покрасочные работы
Источник 6005 Сварочные работы
Источник 6006 Пост газовой резки металла пропан-бутановой смесью
Источник 6007 Сварка пластиковых труб
Источник 6008 Передвижение автотехники
Источник 6009 Передвижение автотехники (Сжигание топлива в ДВС)
Источник 6010 Розлив битума
Источник 6011 Нанесение асфальтных покрытий
Источник 0001 Битумный котел

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (строительные машины) произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА», версия 2.5.

Анализируя расчет рассеивания, было установлено, что за пределами реконструкции жилого дома - концентрация загрязняющих веществ не превышает установленных 1 ПДК .

На основании вышеизложенного можно заключить следующее: реконструкция жилого дома не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

Нормативы эмиссий на период строительства составляют: 17.204347 г/сек; 0.402068 тонн/период строительства.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 2

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Количество выбросов в атмосферу						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		Строительный период		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники								
301 Диоксид азота								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	4.7733536	0.0003124	4.7733536	0.0003124	2020
0304 Оксид азота								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	5.9666920	0.0003905	5.9666920	0.0003905	2020
0328 Сажа								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	0.0057292	0.0000004	0.0057292	0.0000004	2020
0330 Сернистый ангидрид								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	2.6411000	0.0001729	2.6411000	0.0001729	2020
337 Оксид углерода								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	0.4124790	0.0000270	0.4124790	0.0000270	2020
2754 Углеводороды предельные								
Битумный котел	0001	0.00000	0.00000	0.3161250	0.0001686	0.3161250	0.0001686	2020

Итого по организованным источникам:		*0.00000*	*0.00000*	14.1154788	0.0010718	14.1154788	0.0010718	
Неорганизованные источники								
0123 Железа оксид								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0874398	0.0035697	0.0874398	0.0035697	2020
Газовая сварка/резка металла	6006	0.00000	0.00000	0.0202500	0.0089667	0.0202500	0.0089667	2020
0143 Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0087536	0.0003774	0.0087536	0.0003774	2020
Газовая сварка/резка металла	6006	0.00000	0.00000	0.0003056	0.0001353	0.0003056	0.0001353	2020
0301 Диоксид азота								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0037500	0.0001080	0.0037500	0.0001080	2020
Газовая сварка/резка металла	6006	0.00000	0.00000	0.0108333	0.0047970	0.0108333	0.0047970	2020
0304 Оксид азота								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0006094	0.0000176	0.0006094	0.0000176	2020
0337 Окись углерода								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0230903	0.0006650	0.0230903	0.0006650	2020
Газовая сварка/резка металла	6006	0.00000	0.00000	0.0137500	0.0060885	0.0137500	0.0060885	2020
Сварка п/э труб	6007	0.00000	0.00000	0.0000446	0.0000007	0.0000446	0.0000007	2020
0342 Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6005	0.00000	0.00000	0.0016146	0.0000465	0.0016146	0.0000465	2020

0616 Ксилол								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	0.3586395	0.0364900	0.3586395	0.0364900	2020
0621 Толуол								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	0.2938352	0.0359823	0.2938352	0.0359823	2020
1042 Спирт-н-бутиловый								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	0.0331815	0.0026169	0.0331815	0.0026169	2020
1210 Бутилацетат								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	0.0567263	0.0567263	0.0567263	0.0567263	2020
1401 Ацетон								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	0.1757694	0.0192234	0.1757694	0.0192234	2020
2752 Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6004	0.00000	0.00000	1.3713570	0.2000000	1.3713570	0.2000000	2020
2754 Углеводороды предельные								
Укладка асфальтного покрытия	6010	0.00000	0.00000	0.0277778	0.0027459	0.0277778	0.0027459	2020
Укладка асфальтного покрытия	6011	0.00000	0.00000	0.0277778	0.0004659	0.0277778	0.0004659	2020
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)								
Разборка асфальта	6001	0.000000	0.000000	0.1070588	0.0052618	0.1070588	0.0052618	2020
Погрузочно-разгрузочные работы	6002	0.000000	0.000000	0.4617822	0.0371710	0.4617822	0.0371710	2020
Склады щебня	6003	0.000000	0.000000	0.0018500	0.0262933	0.0018500	0.0262933	2020
Сварочные работы	6005	0.000000	0.000000	0.0026472	0.0000664	0.0026472	0.0000664	2020

Передвижение автотранспорта	6008	0.000000	0.000000	0.0000242	0.0029606	0.0000242	0.0029606	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3.0888682	0.4009960	3.0888682	0.4009960	
Итого по предприятию:		-	-	17.204347	0.402068	17.204347	0.402068	

Поверхностные и подземные воды

Территория проектируемого объекта не затрагивает поверхностные воды.

Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует.

Планируется для всех видов отходов установить металлические контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Объем образованных отходов на период строительных работ составят 486,85870 т/пер.стр.

Нормативы отходов производства и потребления при строительстве

Таблица 3

Наименование отходов	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	486,85870	0,0000	486,85870
в т.ч. отходов производства	485,5462040	0,0000	485,54620
отходов потребления	1,3125000	0,0000	1,3125
Янтарный список			
Промасленная ветошь	0,046292	0,0000	0,046292
Тара ЛКМ	0,09555	0,0000	0,09555
Зеленый список			
ТБО	1,3125	0,0000	1,3125

Огарки электродов	0,004362	0,0000	0,004362
Строительные отходы	485,40	0,0000	485,40
Красный список			
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не осуществляется, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование; работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от

16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.
Выдано Акиматом Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области за KZ35VDD0015349 от 05.11.2020г. разрешение на эмиссию в окружающую среду.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания заказчика и эскизного проекта и предусматривает «Реконструкцию многоквартирного жилого дома по проспекту имени Абая Кунанбаева, дом 68а» Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68а согласно дефектной ведомости и технического заключения по результатам технического обследования здания, выполненного ТОО «SunDomus».

Капитальный ремонт здания предусматривает смену изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов. Исключение составляет полная смена или замена основных конструкций (каменные и бетонные фундаменты зданий и сооружений, все виды стен и крыш зданий, все виды каркасов стен, трубы подземных сетей, опоры мостов и др.). Проводится с целью восстановления ресурса здания с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.

Площадь участка составляет – 0,1048 га. Рассматриваемый жилой дом расположен в жилой застройке, с северо-западной стороны рассматриваемого объекта расположены жилые дома, с юго-западной стороны расположена школа, с восточной стороны расположен жилой дом. На выделенном участке расположены контейнеры. Решения по благоустройству и озеленению территории будет выполнено отдельным проектом.

Территория имеет удобные подъездные пути. Площадь жилого здания - 3950,0 м^2. Общая площадь квартир - 1922,4 м^2. Количество квартир – 54: однокомнатных – 10, двухкомнатных – 34, трехкомнатных – 10. В доме 2 подъезда. Этажность - 9 + подвал + технический этаж

Для внутренней отделки помещений принята:

Стены: подвальное помещение, лестничная клетка - известковая побелка; внутренние тамбуры, лестничная клетка, вне квартирные коридоры - водоэмульсионная покраска улучшенная; спальни, гостиные, коридоры - водоэмульсионная покраска улучшенная; кухни - глазурованные плитки, водоэмульсионная покраска улучшенная, санитарные узлы, ванные комнаты - глазурованные плитки.

Потолки: подвальное помещение, лестничная клетка - известковая побелка; внутренние тамбуры, лестничная клетка, вне квартирные коридоры, спальни, гостиные, кухни, коридоры - водоэмульсионная покраска улучшенная; санитарные узлы, ванные комнаты - водоэмульсионная покраска улучшенная.

Полы: подвальное помещение, лестничная клетка – бетонное; покрытие входные тамбуры, вне квартирные коридоры, лестничная клетка - шероховатая керамическая плитка; спальни, гостиные, кухни, коридоры – линолеум; санитарные узлы, ванные комнаты - керамическая плитка.

Отопление здания принято централизованное от наружных тепловых сетей.

Теплоноситель - горячая вода по температурному графику 95-70°С. Отопление жилого дома выполнено по независимой схеме через теплообменник. Для регулировки температуры теплоносителя предусмотрен автоматизированный тепловой узел

управления. Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты: в системе отопления жилой части здания 85-60°С; в системе отопления лестничных клеток 85-60°С.

Отопление здания выполнено двумя системами : система 1 предназначена для отопления жилых помещений, система 2 - для отопления лестничных клеток и технических помещений здания. Система отопления 1 принята поквартирная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, с установкой теплового счётчика для каждой квартиры в общих распределительных шкафах на каждом этаже, а также установкой отключающей и спускной арматуры, с разводкой труб в конструкции пола. В качестве отопительных приборов для жилых квартир приняты биметаллические секционные радиаторы с теплоотдачей 1 секции q=175Вт (при Dt=70°С).

Вентиляция здания предусматривается общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток неорганизованный через неплотности дверных и оконных проёмов. Естественное удаление воздуха предусматривается по существующим вентшахтам, расположенным в толще стен в кухнях и ванных комнатах. Для нормальной работы вентиляционных систем, необходимо произвести прочистку существующих вентшахт и вентканалов от скопившегося мусора и установку вентиляционных решеток. На верхних этажах в ванных и кухнях для предотвращения обратного воздуха предусмотрены бытовые вентиляторы. Наружные поверхности шахты (в пределах чердака) оштукатурить, в пределах чердака утеплить и гидроизолировать.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ-14918-80.

Здание оборудовано системой внутреннего холодного хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализацией. Система внутреннего водопровода принята - тупиковая. Прокладка разводящих сетей внутреннего водопровода предусмотрена в подвале жилого дома. Прокладка разводящих сетей внутреннего водопровода принята - открытая по стенам ванных комнат санитарных узлов, кухонь.

Прокладка отводных трубопроводов от приборов, установленных в туалетах, ванных комнатах и моек в кухнях жилых зданий предусмотрена над полом. В квартирах на кухнях установлены мойки со смесителями, в санузлах – унитазы со смывными бачками, умывальники со смесителями, ванны, оборудованные смесителями с душевой сеткой на гибком шланге.

Горячее водоснабжение санитарно-технических приборов осуществляется от водонагревателей, которые установлены в каждой квартире (водонагреватели приобретаются жильцами самостоятельно). Монтаж, испытание, промывку и хлорирование произвести согласно п.7 СП РК 4.01-102-2013.

Бытовая канализация Отводящие трубопроводы и стояки монтируются из пластмассовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

В помещениях водомерного узла, теплового узла и насосной, находящихся в подвале здания, для сбора случайных стоков предусмотрены приямки, с установкой в них дренажного насоса ГНОМ 6-10Д. Включение насосов - автоматическое, по уровню воды в приямке.

Электроснабжение квартир осуществляется по двум стоякам от распределительного щита ЩР. Два щитка этажных установлены на площадке каждого этажа и рассчитаны каждый на три квартиры. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение общедомовых помещений.

Освещение в подвале выполнено светильниками с энергосберегающими лампами, в технических помещениях, люминесцентными лампами. Управление освещением производится по месту выключателями.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды. В целях соблюдения питьевого режима работающих обеспечивают питьевой водой из расчета не менее 1,0 – 2,0 литров на человека в смену, вода привозная бутилированная. Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с Санитарными правилами. Комната приема пищи оборудована бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Рабочим выдается специальная одежда, специальная обувь и средства индивидуальной защиты от шума (беруши). Стирку спецодежды производят в централизованных прачечных. В бытовых зданиях предусматриваются помещения для ремонта спецодежды и обуви. На время стирки рабочие обеспечиваются сменным комплектом спецодежды. Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизируются.

Дезинфекция и промывка водопроводных сетей и систем теплоснабжения Системы отопления и водоснабжения подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм^3) при времени контакта не менее 6 часов, а также другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований настоящих Санитарных Правил. Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Промывка и дезинфекция считаеться законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. В процессе водоподготовки для систем централизованного горячего водоснабжения используются реагенты и конструкционные материалы, имеющие документы подтверждающие их безопасность. Водоразборные колонки содержатся в исправном состоянии, не допускается подача воды населению через шланги и другие приспособленные устройства.

Рабочий проект «Реконструкцию многоквартирного жилого дома по проспекту имени Абая Кунанбаева, дом 68а» Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68а соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 г. № 209; «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «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 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - декабрь 2020 год, согласно письму от 22 июня 2020 года.

Срок продолжительности строительства – 3 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ», в рабочий проект «Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Показан в альбоме АР индивидуальный тепловой пункт (ИТП) который располагается под помещением первого этажа №40 и показан в марке ОВ. Обозначить ИТП.
2. Указаны на плане кровли высотные отметки вентиляционных шахт.
3. Указаны на планах назначение помещений первого этажа №23, №24, №25, №43, №44, №45. «Подсобное помещение», что в них размещается.
4. Предоставлен теплотехнический расчёт на соответствие нормам наружной стены и плиты покрытия.
5. Приведены к единообразию АПЗ и Задание на проектирование в разделе АПЗ п.6 и Задание на проектирование п.10 по доступу инвалидов к зданию.
6. Разработан пандус согласно АПЗ и МСН 3.02-05-2003 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения п. 5.2.5

Конструкции железобетонные

7. АС-1.2. Указаны в общих данных ссылки на нормативные документы.
8. Указаны на листах ГОСТ и марка стали для металлических конструкций.
9. АС-19. Указаны ГОСТ и марка стали для металлических конструкций. ГОСТ на профлист откорректирована.
10. Вновь возводимые перегородки для балконных стенок выполнены из легких материалов, чтобы исключить дополнительную нагрузку на плиту

Электротехнические решения

11. ЭОМ-1,2. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту. Указан принятый уровень электрификации согласно таблицы 6, СП РК 4.04-106-2013. Указано как выполнено аварийное освещение здания. Указана система заземления
12. ЭОМ-3. Откорректирована однолинейная схема. Расчеты откорректированы. Приведены в соответствие.
13. Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Выполнен расчет коэффициента мощности. Учтены требования СП РК 4.04-106-2013 п. 17.27.

14. Откорректированы аппараты защиты квартир с учетом п.10.2, 12.10 СП РК 4.04-106-2013.

15. Откорректировано сечение кабельных линий питания квартир завышено.

16. Откорректировано количество розеток, согласно требованиям п.15.31. СП РК 4.04-106-2013.

17. Откорректирован проект согласно требований СП РК 4.04-106-2013 п.15.51 В ванных комнатах квартир, в умывальниках, душевых, ванных комнатах и преддушевых общежитий и гостиниц устанавливать розетки не допускается.

18. Учтено требование СП РК 4.04-106-2013 п.17.25, 17.26 при включении в сеть приборов учета квартир руководствоваться требованиями.

19. Выполнено разделение розеточной сети и электроосвещения на отдельных планах

20. Выполнены привязки розеток на плане.

21. Выполнены привязки светильников и осветительного оборудования на планах. Указано наименование групповых линий.

22. Лист-12. Приведены в соответствие номиналы вводных аппаратов защиты.

23. Выполнена схема уравнивания потенциалов здания.

24. Предоставлены проектные решения по выполнению молниезащиты согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013.

25. Откорректирована спецификация согласно изменений в проекте.

26. Приведена в соответствие спецификация проекта согласно ГОСТ 21.110-2013.

27. Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

28. Выполнен проект распределительной сети городской телефонной связи, согласно требований СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.4.2. Дано пояснение.

Охрана окружающей среды

29. Дано описание размещение объекта строительства по отношению к окружающей территории по сторонам света, а также расположение относительно водного объекта.

30. Представлен реестр зеленых насаждений.

31. Подтверждены климатические характеристики данными гидрометеорологической службы – п.2.3 п.3.8.2 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий РК».

32. Представлена справка о фоновой концентрации, выданное РГП «Казгидромет».

33. Откорректирован раздел 5.8 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ.

34. Откорректированы сведения представленные в разделе 15.

35. Откорректированы теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, выполненных по расходам сырья и материалов, марки, применение которых влечет выбросы загрязняющих веществ, согласно исходных данных Заказчика.

36. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду в соответствии с установленными нормативами выбросов в ОВОС.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и

(или) технологически сложным объектам», а также приказом МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и дополнений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают реконструкцию многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей).

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	9,0	9,0
2	Площадь застройки	$м^2$	483,0	483,0
3	Общая площадь	$м^2$	3950,0	3950,0
4	Жилая площадь	$м^2$	961,2	961,2
5	Всего квартир	шт	54,0	54,0
	1 комнатных квартир	шт	10,0	10,0
	2 комнатных квартир	шт	34,0	34,0
	3 комнатных квартир	шт	10,0	10,0
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей)». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

этажность - 9,0 эт.;
площадь застройки - 483,0 $м^2$;
общая площадь - 3950,0 $м^2$;
жилая площадь - 961,2 $м^2$;
всего квартир - 54,0 шт;
1 комнатных квартир - 10 шт;
2 комнатных квартир - 34 шт;
3 комнатных квартир - 10 шт;
нормативная продолжительность строительства - 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Строй Каз 2018» в соответствии с условиями договора от 16 октября 2020 года № САЭ-0020.

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 рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Шахтинск қаласы, Абай Құнанбаев даңғылы, 68а үй бойындағы көп пәтерлі тұрғын үйді қайта жаңарту (сметалық құжаттамасыз, абаттандырусыз, сыртқы инженерлік желілерсіз))» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

қабаттылық	- 9,0 қаб;
құрылыс алаңы	- 483,0 м^2;
жалпы алаңы	- 3950,0 м^2;
тұрғын аланы	- 961,2 м^2;
барлық пәтерлер	- 54,0 шт;
1 бөлмелі пәтер	- 10,0 шт;
2 бөлмелі пәтер	- 34,0 шт;
3 бөлмелі пәтер	- 10,0 шт.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2020 жылғы 16 қазандағы № САЭ-0020 шарттың талаптарына сәйкес «Строй Каз 2018» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Карамбаева Г.С.

Директор

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Мишко Н.М.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Литвинов А.И.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Хасанова М.А.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Ескожиева А.Б.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Қырқынбай Қ.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Жумагулова С.К.

Эксперт

ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ35VDD00153493

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Каз 2018" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гапеева, дом № 4/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140031583

Наименование производственного объекта: «Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А», Карагандинская область, город Шахтинск, проспект Абая Кунанбаева, дом 68А (без сметной документации, без благоустройства, без наружных инженерных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Шахтинск Г.А., г.Шахтинск -

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 — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 05.11.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	17,2043470	0,4020680
«Реконструкция многоквартирного жилого дома по проспекту Имени Абая Кунанбаева, дом 68А»	17,2043470	0,4020680
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,2938352	0,0359823
Уайт-спирит	1,371357	0,2
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)	0,5734071	0,0717541
Сера диоксид	2,6411	0,0001729
Углерод оксид	0,4493193	0,0067805
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0016146	0,0000465
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,3716806	0,0033804
Углерод	0,0057292	0,0000004
Бутан-1-ол	0,0331815	0,0026169
Бутилацетат	0,0567263	0,0069463
Азот (II) оксид	5,9673014	0,0004081
Азота (IV) диоксид	4,7879369	0,0052171
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0090592	0,0005127
Пропан-2-он	0,1757694	0,0192234
Железо (II, III) оксиды	0,1076898	0,0125364
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,3586395	0,03649
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 эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии