«Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылындағы Д.Қонаев атындағы №1 мектеп гимназиясының күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы бойынша

30.12.2020 ж. № КазЭП-0033/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қордай ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Бақыт Таны» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылындағы Д.Қонаев атындағы №1 мектеп гимназиясының күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «КЭП» ЖШС-пен берілді, Нұр-Сұлтан каласы.

«КЭП» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Нұр-Сұлтан каласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0033/20 от 30.12.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Бакыт Таны»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области»**, выдано ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КЭП» г.Нур-Султан.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с типовым договором о государственных закупках № 328 от 26.08.2020 года между КГУ «Отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» и ТОО «КЭП».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел образования акимата Кордайского района Жамбылской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Бакыт Таны» (государственная лицензия № 19016745 от 09.08.2019 года, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.07.2020 года, утвержденное заказчиком;

акт обследования от 10.07.2020 года, подписанный комиссионно, утвержденный КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района Жамбылской области»;

постановление № 559 от 26.12.2019г акима Кордайского района о капитальном ремонте школе гемназии №1 им Д.Конаева;

акт № 0032256 на земельный участок, площадью 2,3132 га, (кадастровый номер 06-090-004-278), для обслуживания здания;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ36VUA00160839 от 27.12.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кордайского района»;

техническое заключение №20, выданное в ТОО «Улан-Теория» в августе 2020г. (свидетельство об аккредитации №00121 от 22.05.2019г);

дефектный акт утвержденный КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района» от 10 июля 2020г.;

технический паспорт, выданный в марте 2008г ГП «Центр по недвижимости комитета регистрационной службы министерства юстиции РК по Жамбылской области»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком 29.12.2020г.;

эскизный проект, согласованный от 09.10.2020г. с КГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства акимата Кордайского района»; КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района»;

письмо заказчика № 1998 от 19.10.2020г. о финансирований;

письмо заказчика № 1998 от 19.10.2020г. о начале строительства;

письмо заказчика № 2414 от 26.11.2020г. о технологической части проекта;

Технические условия:

Письмо заказчика № 2111 от 28.10.2020г. о подключений существующим сетям»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован с КГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства акимата Кордайского района»; КГУ «Отдел образования акимата Кордайского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№ п/п		Наименование
1	Том 1	Общая пояснительная записка
2	Том 1.1	Паспорт проекта
4	Том 2. Альбом 2	Архитектурно- строительное решение
5	Том 2. Альбом 3	Электроосвещение
6	Том 2. Альбом 4	Пожарная сигнализация

8	Том 3	Сметная документация
9	Том 4	Проект организация строительства
22		ОВОС
25	ТОО «Улан-Теория»	Техническое заключение №20

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта является повышение эксплуатационной надежности здания школы.

5.5 Существующее положение:

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее здание школы построено 1992 году, состоит из 6 блоков. Все блоки прямоугольной формы. Обследование выполнено по блокам 2,4,5. По блокам 1, 3, 6 обследовано только крыша и фасад здания.

Блок 2

Здание двухэтажное без подвала, имеет прямоугольную форму, шириной 36,0 м и длиной 24,41 м. Высота 1 этажа - 3,3 м, 2 этажа - 7,0 м.

Конструктивно стены здания выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных железобетонных колонн и сердечников, а также армированием стен горизонтальными рядами кладочной сетки.

Стены выполнены из жженых кирпичей, марки М75. Толщиной стен 510 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.

На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен.

Перемычки установлены по всей ширине стен.

Фундаменты и цоколь бетонные.

Блок 5

Здание одноэтажное без подвала, имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 19,25 х21,0 м. Высота этажа - 7,0 м.

Конструктивно стены здания выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных железобетонных колонн и сердечников, а также армированием стен горизонтальными рядами кладочной сетки.

Стены выполнены из жженых кирпичей, марки М75. Толщиной стен 510 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.

На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен.

Перемычки установлены по всей ширине стен.

Фундаменты и цоколь бетонные.

Блок 4

Блок 4 одноэтажный без подвала, имеет прямоугольную форму, с размеры в плане 18.0х14.0 м. Высота этажа от пола до потолка 6,2 м.

Конструктивно стены здания выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных железобетонных колонн и сердечников, а также армированием стен горизонтальными рядами кладочной сетки.

Стены выполнены из жженых кирпичей, марки М75. Толщиной стен 510 мм.

Перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит.

На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен.

Перемычки установлены по всей ширине стен.

Фундаменты и цоколь бетонные.

Техническое состояние здания

Оценка технического состояния несущих конструкции здания на момент обследования производилось на основании анализа материалов, полученных в результате обследовательских работ.

В основании фундаментов залегает суглинок твердый с гравием и галькой.

Фундаменты под стойки рам монолитные железобетонные, столбчатые между фундаментными блоками.

Отмостка по периметру здания бетонная, шириной 750 мм местами имеет разрушения, трещины.

Стены из обыкновенного жженого кирпича, как заполнение участвующее в работе каркаса. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Состояние удовлетворительное. Физический износ составляет 8%. Категория технического состояния I (исправная конструкция).

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит. На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет, снижение прочности не наблюдается, состояние удовлетворительное, физический износ составляет 5%, категория технического состояния I (исправная конструкция).

Перемычки монолитные железобетонные с опиранием на всю ширину стены.

Антисейсмический пояс в удовлетворительном состоянии, физический износ составляет 0%, категория технического состояния I (исправная конструкция).

Полы – керамогранит, керамическая плитка, бетонные, состояние покрытия пола удовлетворительное, физический износ 90%.

Оконные блоки из ПВХ с однокамерными стеклопакетами.

Крыша стропильная деревянная конструкция с покрытием из асбестоцементного шифера – 2 категория (ограниченно работоспособная конструкция). Толщина утеплителя не по расчету, на чердаках птичий помет и строительный мусор, соединения деревянных стропильных конструкции выполнена на гвоздях и скобах, крепление мауэрлата к несущим конструкциям выполнена на проволоке, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли, видны гниение древесины, прогибы.

Выводы и рекомендации:

В результате обследования технического состояния несущих и ограждающих конструкций существующего здания средней школы расположенного по адресу: село Кордай Кордайского района Жамбылской области, установлено:

В связи с выявлением дефектов в несущих и ограждающих конструкциях существующего здания, возникла необходимость провести следующие мероприятия по ремонту:

Выполнить ремонт отмостки.

Заменить полы (линолеум, кафель).

Выполнить замену стропильных конструкций крыши и покрытия кровли всех блоков.

Выполнить частичный ремонт внутренней отделки блоков 2,4,5.

Выполнить наружную отделку всех блоков.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемое здание находится в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова на покрытие (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - II (s_o = 0.7 кПа);

район по давлению ветра (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017) - V (w_o = 1,0 кПа);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)- минус 19,5° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Нормативная глубина промерзания грунтов – 60 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Сейсмичность района строительства – 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Школа

Архитектурное решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации». Объёмно - планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований. Здание относится к классу функциональной пожарной безопасности – Ф 4.1. Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, с учётом обеспечения комфортных условий пребывания детей и работников школы.

Данным проектом предусмотрено капитальный ремонт здания школы. Объёмно-пространственная структура объекта представляет собой сблокированное разно уровневое здание, прямоугольной формы в плане, состоящее из шести блоков ("блок1", "блок2", "блок3", "блок4", "блок5" и "блок6") разной этажности. Блоки разделены между собой деформационными швами и разделены противопожарными стенами.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие общестроительные виды работ, существующая планировка в ходе капитального ремонта остаётся без изменения. Внутренняя отделка стен и перегородок предусмотрено только в блоках "блок2", "блок4" и "блок5". Замена наружных дверных блоков предусмотрено только в блоках "блок5". Замена покрытия полов из керамических плиток только в блоках "блок4" и "блок5", в "блок2" замена деревянных полов. Наружная отделка фасадов предусмотрено во всех блоках. Замена кровли предусмотрено во всех блоках. Устройство козырьков над входами предусмотрено по всему школы здания. Ремонт и восстановление отмостки по всему школы здания.

«Блок 2» 32-х этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,0 х 24,41 метра. Высота 1-го этажа от уровня пола до низа ригеля составляет - 3,3 метра. Высота 2-го этажа от уровня пола до низа ригеля составляет - 7,0 метра. Наружные стены кирпичные, толщиной 510мм, внутренние перегородки кирпичные, толщиной 120 мм. Перекрытие 1-го, 2-го и 3-го этажей выполнено из сборных

железобетонных пустотных плит толщиной 220мм. Кровля двухскатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая с холодным чердаком, с наружным организованным водоотводом.

Блок 4» одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 18,0 х 14,0 метра. Высота этажа от уровня пола до низа ригеля составляет - 6,2 метра. Наружные стены кирпичные, толщиной 510мм, внутренние перегородки кирпичные, толщиной 120 мм. Перекрытие выполнено из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220мм. Кровля двухскатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая с холодным чердаком, с наружным организованным водоотводом.

«Блок 5» одно этажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 19,25 х 21,0 метра. Высота этажа от уровня пола до низа ригеля составляет - 7,0 метра. Наружные стены кирпичные, толщиной 510мм, внутренние перегородки кирпичные, толщиной 8120 мм. Перекрытие выполнено из сборных железобетонных пустотных плит толщиной 220мм. Кровля двухскатная по конструкции из дерева хвойных пород, вентилируемая с холодным чердаком, с наружным организованным водоотводом.

Предусмотрено устройство входных групп с учётом доступности маломобильных групп населения, козырька и крылец.

Проектом предусмотрено устройство внутренних дверей по ГОСТ 6629-88, устройство наружных металлических дверей по ГОСТ 30970-2002, устройство металлопластиковых окон с энергосберегающим остеклением по ГОСТ 30674-99, устройство металлопластиковых витражей по ГОСТ 30674-99.

Во внутренней отделке помещений с учётом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы. Проектом предусмотрено отбивка штукатурки, очистка потолка от набеля, очистка бетонных поверхностей от набеля, отбивка керамических плит. Проектом предусмотрено устройство - штукатурки стен и перегородок. Сплошное выравнивание сухими смесями стен, перегородок и потолка. Водоэмульсионная окраска за два раза стен, перегородок и потолка. Облицовка керамической плиткой стен мокрых помещений на высоту 1,8 метра.

Проектом предусмотрено демонтаж полов до оснований, замена старых полов на новые линолеумные, в мокрых помещениях керамическая плитка с шероховатой поверхностью, в коридорах устройство покрытия керамической плиткой с шероховатой поверхностью.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций здания выполнен на основания проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: цоколь – штукатурка, фасадная окраска;
покрытие крылец – тротуарная плитка;
стены –декоративная штукатурка и фасадная окраска;
крыша – скатная, замена деревянных стропильных систем, обрешёток и покрытия кровли на металлочерепицу, с наружным организованным водостоком. Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в два слоя.

Эвакуация людей осуществляется: из первого этажа – через тамбуры непосредственно наружу;

из вышележащих этажей – по лестничным клеткам, через тамбуры непосредственно наружу.

Выходы на чердак решены через люки с металлической стремянкой, расположенных в лестничных клетках, а также по металлическим стремянкам, предусмотренных в местах перепадов высот. В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп, согласно СН РК 3.06-01-2011.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Основные помещения с длительным пребыванием людей обеспечены продолжительностью инсоляции не менее 2,5 часа. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», а также Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Ширина марша лестничных клеток не менее 1,35 м. Ширина лестничных площадок - неменее ширины марша. Отделка стен и потолков на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов, высота горизонтальных участков эвакуационных путей не менее 2,0 м, ширина эвакуационного прохода не менее 1.4 м. Длина эвакуационного пути от наиболее удалённого помещения с пребыванием людей до лестничных клеток не превышает 40,0м.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№п/п	Наименование	Кол-во 1
1	Число этажей	3
2	Площадь застройки	4101,09 м2
3	Строительный объем	45111,99 м3
4	Общая площадь	8135,06 м2
5	Расчётная площадь	6996,95 м2
6	Полезная площадь	7552,91 м2

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Замена деревянных стропильных конструкций крыши здания (всех блоков) выполнены на основании технического заключения по обследованию технического состояния здания расположенного по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, село Кордай, выданного ТОО «Улан-Теория» в 2020 году.

Проектом выполнены следующие мероприятия по всем блокам:

Демонтаж старой и устройство новых деревянных стропильных конструкций крыши и покрытия кровли.

Мауэрлат из бруса сечением 100х100 мм, закрепленные анкерами парапету.

Анкеры из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, расположенные с шагом 1500 мм.

Стойки из бруса сечением 100х100 мм.

Верхние прогоны из бруса сечением 100х150(h) мм.

Стропильная нога из доски сечением 70х180(h) мм, расположенные с шагом 1000 мм.

Диагональная нога из доски сечением 70х180(h) мм.

Вертикальные связи крестообразные из доски сечением 50х150(h) мм.

Обрешетки из доски сечением 50х60 мм, расположенные с шагом 350 мм.

Покрытие кровли - металлическая черепица.

Для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород II сорта, влажностью не более 20 % по ГОСТ 8486-86*Е.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном и кирпичом изолированы двумя слоями толи.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Гидроизоляция.

Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехническая часть проекта разработана на основании: архитектурно-строительного и санитарно-технического разделов проекта и в соответствии с требованиями норм и правил на основании технических условий.

Капитальный ремонт сети электроосвещения блоков 2,4,5 выполнили на основании архитектурно-строительной части проекта, акта обследования, дефектного акта и действующих норм и правил РК.

Объект относится к категории технически несложных II (нормального) уровня ответственности.

В электротехнической части проекта предусмотрели:

- замену осветительной электропроводки, установочных устройств, светотехнического оборудования.

В качестве групповых щитков освещения применили проектируемые щитки освещения с аппаратами защиты групповых линий и устройства защитного отключения для розеточной сети, подключаемые от существующего ВРУ, расположенного в электрощитовой блока 1.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и дежурное освещение.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняли в соответствии с СП РК 2.04-104-2012* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняли энергосберегающие и люминесцентные лампы. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Светильники общего освещения установлены рядами, параллельно длинной стороне с окнами с раздельным управлением рядов. Управление освещением предусмотрено местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Освещение спортзала выполнено специальными светильниками с защитной решеткой типа OPL/S 258 SPORT. Для обеспечения безопасности при поражении

электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения. Управление освещением предусмотрено местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнили кабелем марки ВВГнг-0,66 расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХГ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Основные показатели

Таблица №3

Наименование	Значение
Категория электроснабжения здания	II
Напряжения питания, В	380/220
Расчетная мощность на вводе кВт	13,533
Расчетный ток, А	22,4
Коэффициент мощности	0,93

Защитные мероприятия.

Защитное заземление электроустановок выполнено по системе TN-S. Для уравнивания потенциалов по месту предусмотрена существующая система заземления. Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником PE, который используется для заземления корпусов светильников.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электроустановок (кожухи щитов, корпуса пусковой аппаратуры, светильников) которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, присоединили к защитному проводнику PE электропроводки. Защитный провод прокладывается таким образом, чтобы при монтаже не происходило разрыва цепи заземления.

Мероприятия по энергосбережению.

Расчет и выбор основного электроэнергетического оборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования.

В проекте предусмотрено применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов.

Энергобезопасность.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрели защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015г. и СН РК 4.04-07-2013.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Системы связи и сигнализации

Настоящий раздел выполнили на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации в блоках 2,4,5 подлежащих капитальному ремонту. Перечень защищаемых помещений приняли согласно таблице 3 СН РК 2.02-11-2002* с изм. от 05.10.2012г. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением тепловых извещателей типа ИП103-5/4-А3, извещателей дымовых типа ИП 212-45, извещателей ручных типа ИПР 513-10.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации приняли концентратор 16-ти лучевой типа "Гранит". Питание прибора предусмотрено от существующего ВРУ №1 и от резервного аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Абонентские шлейфы между блоками выполнены кабелем марки ТПП-10*2*0,5 проложенным по стояку в винипластовой трубе, разводку выполнили проводом марки КСПВ, проложенным в кабельном канале.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрели установку световых табло "Выход". На каждом из этажей в административных и служебных помещениях предусмотрели установку сирен "МАЯК-12-3М". Оповещение о пожаре осуществляется от светозвукового оповещателя типа МАЯК-12К.

В разделе "ЭОМ" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA 2211-4. Сети оповещения выполнили проводом марки ППВ сечением 3х2,5мм2, проложенным в короб кабель-канале и между этажами в винипластовой трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнено по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС выполнили в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе строительства должны соблюдаться вопросы охраны труда и техники безопасности во избежание несчастных случаев в соответствии с СН РК 1.3-14.

Производство сварочных работ должно выполняться с соблюдением требований по защите работающих и окружающей среды от воздействия вредных факторов.

При электросварочных работах должно применяться оборудование, удовлетворяющее требованиям ГОСТ 12.2.003-91, а также нормативных документов по безопасности при электросварке.

При рытье котлованов крутизна их откосов должна соответствовать проекту. Грунт, извлеченный из траншеи и котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5м от бровки выемки.

К объекту предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара в защищаемых помещениях на ранней стадии его развития и запуска сигнала оповещения о возникновении пожара.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемый объект расположен в селе Кордай в Кордайском районе Жамбыльской области.

С северной стороны ближайшая жилая зона на расстоянии 65 м, с восточной стороны на расстоянии 74 м жилые дома, в юго-западном направлении на расстоянии 100 м жилые дома.

Продолжительность строительных работ 3,5 месяцев.

Строительные проектные решения рабочего проекта

Существующее здание школы гимназии №1 им Д.Конаева построено 1992 году, состоит из 6 блоков, разделенных между собой антисейсмическими швами. В данном проекте рассматриваем 3 блока точнее **2,4,5**. Здание каркасное рамноес несушими стенами. Размеры здание прямоугольной формы которые указаны в плане. А кровли здания школы все блоки 1,2,3,4,5,6 блоков разрабатываем. И заменяем старую крышу на новую металлочерепицу

Блок 2 двухэтажный без подвала, имеет прямоугольную форму.Находится в осях О-Е шириной 36,00 и в осях 23-28 длиной 24,41.Высота этажей 3,3 м. **В блоке 2** на первом и втором этаже размещены: лестничные клетки, классы, лаборатории,раздевалки, подсобные помещения, коридоры, спорт зал, актовый зал. Конструктивно стены блока 2 выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных ж.б. колонни сердечников, а также армирование стен горизонтальнымирядами кладочной сетки. Стены выполнены из жженых кирпичней, марки М75. Толщной стен 510 мм. Перегородки кирпичные толщиной 250 мм. Перекрытия и по крытия из сборных железобетонных плит, ориентированных вдоль длиной стороны двух этажного блока 2, и опирающихся на кирпичные стены, ригели, перемычки. На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен. Перемычки установлены по всей щирине стен. Фундаменты и цоколь бетонные. Внутреняя отделка второго этажа в блоке 2 находится в ограниченно работоспособном состояний. Местами покрытие потолков и стен отшелушивается. Отдельные участки внутренных стен с отслоившейся штукатуркой и трещинами, такие участки требуется зачистить до кирпичной кладки и заново оштукатурить. Необходимо освежить стены этажей в коридорахи лестничных маршах шпатлевкой, водоэмульсионной краской.Стены кабинетах, классах, подсобных помещениях, коридорах, лестничной клетке покрыть масляными красками на высоту 1,6 м. Также необходимо восстановить отделку остальных поверхностей стен и потолков- очистить от обветшавшей старой отделки, затереть поверхности и выполнить новую внутреннею отделку стен и потолков.Полы во всех помещениях второго этажа в ограниченно работоспособном состоянии, заменить покрытие полов.Наружную отделку стен частично заменить на «Мюнхенскую» штукатурку с последующей высококачественной окраской.

Блок 4 одноэтажный без подвала, имеет прямоугольную форму. Находится в осях С-У шириной 18,00 и в осях 20-24 длиной 14,00. Высота блока 7,0 м. **В блоке 4** размещены: раздевалки,душевые,корридор. Конструктив но стены блока 4 выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных ж.б. колонн и сердечников, а также армирование стен горизонтальными рядами кладочной сетки. Стены выполнены из жженых кирпичней, марки М75. Толщной стен 510 мм. Перегородки кирпичные толщиной 250 мм. Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит, ориентиро ванных вдоль длиной блока 4, и опирающихся на кирпичные стены, ригели, перемычки. На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен. Перемычки установлены по всей щирине стен. Фундаменты и цоколь бетонные. Внутреняя отделка блока 4 находится в ограниченно работоспособном состояний. Местами покрытие потолков и стен отшелушивается. Отдельные участки внутренных стен с отслоившейся штукатуркой и трещинами, - такие участки требуется зачистить до кирпич ной кладки и заново оштукатурить. Необходимо

освежить стены шпатлевкой, водоэмульсионной краской.Также необходи мо восстановить отделку остальных поверхностей стен и потолков- очистить от обветшавшей старой отделки, затереть поверхности и выполнить новую внутреннею отделку стен и потолков.Полы во всех помещениях в неработоспособном состоянии, заменить покрытие полов.Наружную отделку стен частично заменить на «Мюнхенскую» штукатурку с последующей высококачественной окраской.

Блок 5 одноэтажный без подвала, имеет прямоугольную форму. Находится в осях Ф--Х шириной 18,00 и в осях 15-24 длиной 21,00. Высота этажей 7,0 м.В блоке 5 размещены: бассейн .Конструктивно стены блока 5 выполнены с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, усиленными включениями в виде монолитных ж.б. колонн и сердечников, а также армирование стен горизонтальными рядами кладочной сетки.Стены выполнены из жженых кирпичней, марки М75. Толщной стен 510 мм. Перегородки кирпичные толщингй 380 мм.Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит, ориентированных вдоль длиной стороны трехэтажного блока 5, и опирающихся на кирпичные стены, ригели, перемычки. На уровне перекрытия и покрытия имеется антисейсмический пояс по ширине стен. Перемычки установлены по всей щирине стен. Фундаменты и цоколь бетонные.Внутреняя отделка в блоке 5 находится в неработоспособном состояний. Покрытие потолков и стен отшелушивается. Отдельные участки внутренных стен с отслоившейся штукатуркой и трещинами, такие участки требуется зачистить до кирпичной кладки и заново оштукатурить. Необходимо освежить стены этажей в коридорах и лестничных маршах шпатлевкой, водоэмульсионной краской. Заменить участки с поврежденной глазурованной плиткой в помещениях с влажным режимом эксплуатации. Также необходимо восстановить отделку остальных поверхностей стен и потолков очистить от обветшавшей старой отделки, затереть поверхности и выполнить новую внутренную отделку стен и потолков. Полы в неработоспособном состоянии, заменить покрытие полов. Наружную отделку стен заменить на «Мюнхенскую» штукатурку с последующей высококачественной окраской

Архитектурно строительная часть

Ремонтируемое здание школы гимназии имеет наружные кирпичные стены толщиной 510 мм, внутренние стены толщиной 380мм и перегородки 120мм. Ремонтируемое здание школы состоит из следующих помещений: 1- этаж: вестибюль, фойе, лестничные клетки, учебные кабинеты , кабинеты, актовых залов, столовая, спортзал, подсобные помещения, бытовки икоридоры. 2- этаж: лестничные клетки, фойе, подсобные помещения, коридоры, учебные кабинеты. 3- этаж: лестничные клетки, фойе, подсобные помещения, коридор, учебные кабинеты. Внутренняя отделка помещений состоит из сплошного выравнивания, с последующей водоэмульсионной покраской в 2 раза. Потолки - затирка швов, выравнивание, с последующейводоэмульсионной покраской за 2раза. Полы в здании – деревянные, керамические плитки. Наружная отделка фасадов школы состоит из мюнхенской штукатуркой. Двери – металлопластиковые белого цвета, металлические. Цоколь – состоит из штукатурки мелкой фракции «MineralMix». Кровля – металлочерепица по деревянным конструкциям. По периметру здания предусмотреть асфальтобетонную отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.

Отопление и вентиляция

Существующая система отопления была установлена в 2013 году и питается от существующей котельной.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы "МС-90-108". Магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, а подводящие к радиаторам трубопроводы и стояки - из стальных водогазопроводных

легких труб по ГОСТ 3262-91. Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Все остальные трубопроводы и отопительные приборы окрасить в два слоя масляной краской, под цвет отделки помещения, после всех проведенных испытаний.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована вытяжная, с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной в соответствии с назначением помещения. В помещении кухни над технологическим оборудованием, проектом предусмотрена установка вытяжных зонтов. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением предусмотрена от вытяжных шкафов кабинетов химии и физики. В остальных помещениях вентиляция приточно-вытяжная естественная.

Основные принципы организации строительства

Началу строительных работ должно предшествовать выполнение организационно-технических мероприятий, направленных на плановое развертывание и ведение строительно-монтажных работ.

В период организационно-технической подготовки заказчик решает вопросы финансирования, получения в соответствующем органе разрешения на производство строительных работ, обеспечение выноса проекта в натуру и др.

В подготовительный период на участке строительных работ выполняются следующие виды работ:

- *создание геодезической основы;*
- *перебазирование строительных машин и механизмов;*
- *завоз строительных материалов, конструкций и обеспечение инвентарем;*
- *ограждение опасных зон работ строительства;*
- *предусматриваются специально-отведенные места для временного хранения механизмов, инструментов, строительных материалов (по согласованию с местными исполнительными органами);*
- *подготовка места сбора строительного и др. мусора (по согласованию с местными исполнительными органами);*

Непосредственно на объекте будут монтированы передвижные вагончики для приема пищи, для раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду. Рабочих на объект будут возить автобусами.

Для выполнения строительных работ данного объекта рабочим проектом предусматриваются следующие машины и механизмы:

1. Бульдозеры, 59 кВт (80л.с.);
2. Бульдозеры, 79 кВт (108л.с.);
3. Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,65 м^3 на гусеничном ходу;
4. Краны на автомобильном ходу, 10т;
5. Краны на гусенечном ходу, 16т;
6. Автопогрузчики, 5 т
7. Автосамосвалы, 5т, 8т, 10т;
8. Катки дорожные самоходные гладкие, 5т;
9. Прочие машины и механизмы.

Категория и класс опасности объекта

На период строительства.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015г., СЗЗ на период

строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительства объекта в жилой зоне не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Инженерное обеспечение:

Водоснабжение. На период строительства – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом. На период эксплуатации – от существующих водопроводных сетей.

Водоотведение. На период строительных работ –туалет с существующим выгребом. На период эксплуатации – в проектируемый гидроизоляционный выгреб, который по мере наполнения опорожняется. Расчет потребности в воде на период строительства и эксплуатации приведен в разделе 4.3.

Теплоснабжение. На период строительства не предусмотрено. Строительно-монтажные работы будут проводиться в теплый период времени года. Для приема пищи, раздевалок и отдыха в дневное время и непогоду будут монтированы передвижные вагончики.

Теплоснабжение на период эксплуатации школы производится от существующей котельной.

Электроснабжение на период строительства и эксплуатации - от существующих электросетей.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу при строительстве являются:

- Автопогрузчик (6001);
- Разработка грунта экскаватором 6002
- Бульдозер 6003
- Краны 6004
- Автомобили бортовые 6005
- Компрессор (0006);
- Раствор насос (0007);
- Котлы битумные передвижные, 400 л (0008);
- Склад щебня (6009)
- Склад песка (6010)
- Вибратор (6011)
- Перфоратор (6012)
- Газорезка (6013);
- Газосварка (6014);
- Молотки отбойные (6015);
- Машины шлифовальные (6016).
- Пост электросварки (6017).
- Грунтовка (6018).
- Мастика битумная (6019);
- Шпаклёвка (6020).

- Покраска (6021);
- Растворитель Р-4 (6022);
- Пила дисковая (6023);
- Гашение извести (6024);

Оценка воздействия на водную среду.

На рассматриваемом участке работ поверхностных водных источников не обнаружено. Участок работ расположен за пределами водоохранных зон и полос.

В процессе строительства, при соблюдении технологии строительного производства воздействие на подземные воды не предполагается. Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных, поверхностных вод не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия, практически - отсутствие).

Влияние на поверхностные, подземные воды и водные экосистемы, в процессе капитального ремонта проектируемого объекта оказываться не будет.

Оценка воздействия на почву.

Ожидаемое воздействие на почвенный покров может выражаться в его загрязнении отходами производства и потребления. Однако такие мероприятия, как: благоустройство территории, технические решения процесса эксплуатации, твердое покрытие площадки, прилегающей территории и подъездных путей, хранение отходов на предназначенных площадках, своевременный вывоз в отведенные места, позволят свести к минимуму воздействие на земельные ресурсы и почву.

Отходы производства.

В период проведения строительных работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала, строительный мусор, огарки сварочных электродов, жестяные банки из-под краски.

Отходы строительства в виде огарков электродов, жестяных банок из-под красок будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Твердо-бытовые отходы и строительный мусор будут вывозится на полигон ТБО. По классу опасности ТБО относятся к V классу опасности, отходы на период строительства относятся к IV и III классам опасности. По уровню опасности отходы относятся к зеленому и янтарному списку.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	248,020		248,020
в т.ч. отходов производства	0,1375		0,1375
Отходы потребления	247,88		247,88
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,1375		0,1375
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	4,882191781		4,882191781
Огарки сварочных электродов	0,00000840		0,00000840
Строительные отходы	243,00		243,00
Известковые отходы	0,00049875		0,00049875
Красный уровень опасности			

Воздействие на растительный.

Район размещения площадки строительства находится под влиянием многокомпонентного антропогенного воздействия. Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

Путей сезонных миграций и мест отдыха, пернатых и млекопитающих во время миграций на территории расположения объекта не отмечено.

Редких и исчезающих краснокнижных растений в зоне влияния нет.

Воздействие на флору и фауну минимальное, так как территория строительства размещается на землях со скудной растительностью.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая.

Воздействие на животный мир.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, домашними животными (кошки, собаки) и пернатыми. Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, крысы. Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, грач, синица, скворец. Ценные виды животных и места гнездования птиц на участке строительства – не выявлено. Особо охраняемых территорий в окрестностях участка нет.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на животный мир характеризуется как допустимая.

Оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности

При должных условиях эксплуатации, никаких дополнительных, отличающихся от существующего положения, видов ущерба окружающей среде от реализации проекта быть не должно.

Реализация настоящего проекта, направлена на решение вопросов по улучшению качественного и количественного воздействия на окружающую среду, что выражается мероприятиями, заложенными в проекте.

Строительство рассматриваемого объекта окажет положительное воздействие на социально-экономическую среду, так как в результате реализации проекта будет полностью устранен дефицит на услуги связи в сельской местности.

Оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Воздействие на атмосферный воздух, почвенный покров, водные источники, растительность и животный мир, при проведении строительно-ремонтнных работах, носит кратковременный характер и какого-либо заметного влияния, оказывать не будет.

В связи с тем, что основным фактором загрязнения окружающей среды от реализации проекта будет являться воздействие на атмосферный воздух, рассматриваем возможный экологический риск от воздействия на атмосферный воздух. Проанализировав расчеты выбросов в атмосферу от источников выбросов при строительстве объекта, выполненных с применением нормативно-методической литературы, можно сделать вывод, что выбросы при строительстве объекта будут незначительными. В связи с вышеизложенным, риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации при строительно-ремонтнных работах проектируемой деятельности возможено минимальное.

Анализ результатов исследований уровня загрязнения природной среды в районе расположения объекта показывает, что проектируемое производство не относится к предприятиям с повышенным экологическим риском. Экологический риск, выражающийся в возникновении экстраординарных, катастрофических ситуаций, способных нанести глобальный ущерб окружающей природной среде и здоровью населения на современном

уровне считается незначительным. Сооружение источников залповых или аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории проектируемого производства не предполагается.

Природоохранные мероприятия:

1. Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды;
2. - Хозбытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места;
3. - Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности;
4. - Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства;
5. - Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов;
6. - Горюче- смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ;
7. -На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод
8. - Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках;
9. -На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов;
10. - Производить постоянную уборку территории;
11. -Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния не окажет никакого значительного влияния на природную среду и условий жизни и здоровье населения района. Будет носить по пространственному масштабу – Локальный характер, по интенсивности – Незначительное. Следовательно, по категории значимости – Воздействие низкой значимости.

Выбросы по всем рассматриваемым веществам предлагается принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства составляет:

Таблица №5

Производство, цех, участок	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		на период СМР.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
301 диоксид азота								
Компрессор	0006			0,0000000	0,0000020	0,0000000	0,0000020	СМР
Раствор насос	0007			0,0040000	0,0000014	0,0040000	0,0000014	СМР
304 оксид азота								

Компрессор	0006			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	СМР
Раствор насос	0007			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	СМР
328 сажа								
Компрессор	0006			0,0284030	0,0000050	0,0284030	0,0000050	СМР
Раствор насос	0007			0,0088650	0,0000030	0,0088650	0,0000030	СМР
330 диоксид серы								
Компрессор	0006			0,0340830	0,0000060	0,0340830	0,0000060	СМР
Раствор насос	0007			0,0088650	0,0000030	0,0088650	0,0000030	СМР
337 оксид углерода								
Компрессор	6012			0,1647350	0,0000290	0,1647350	0,0000290	СМР
Раствор насос	0007			0,0502360	0,0000170	0,0502360	0,0000170	СМР
703 бензапирен								
Компрессор	0006			0,0000006	0,0000000	0,0000006	0,0000000	СМР
Раствор насос	0007			0,0000003	0,0000000	0,0000003	0,0000000	СМР
2754 алканы С12-С19								
Компрессор	0006			0,0500000	0,0000088	0,0500000	0,0000088	СМР
Раствор насос	0007			0,0150000	0,0000051	0,0150000	0,0000051	СМР
Итого по организованным:				0,3641879	0,0000802	0,3641879	0,0000802	
Неорганизованные источники								
123 оксид железа								
Пост электросварки	6017			0,0001295	0,0007787	0,0001295	0,0007787	СМР
143 марганец и его оксиды								
Пост электросварки	6017			0,0000102	0,0000611	0,0000102	0,0000611	СМР
150 пары щелочи								
Гашение извести	6024			0,0000010	0,0020310	0,0000010	0,0020310	СМР
301 диоксид азота								
Котлы битумные передвижные, 400 л	6008			0,0022575	0,0000819	0,0022575	0,0000819	СМР
Газорезка	6013			0,0492303	0,0011644	0,0492303	0,0011644	СМР
Газосварка	6014			0,0034312	0,0000812	0,0034312	0,0000812	СМР
Пост электросварки	6017			0,0000201	0,0001210	0,0000201	0,0001210	СМР
304 оксид азота								
Котлы битумные передвижные, 400 л	6008			0,0003668	0,0000133	0,0003668	0,0000133	СМР
Газорезка	6013			0,0079999	0,0001892	0,0079999	0,0001892	СМР
Газосварка	6014			0,0005576	0,0000132	0,0005576	0,0000132	СМР
Пост электросварки	6017			0,0000033	0,0000197	0,0000033	0,0000197	СМР
328 сажа								
Котлы битумные передвижные, 400 л	6008			0,0082672	0,0003000	0,0082672	0,0003000	СМР
337 оксид углерода								
Краны (газовые выбросы)	6010			0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	СМР
Котлы битумные передвижные, 400 л	6008			0,0270899	0,0009830	0,0270899	0,0009830	СМР
Пост электросварки	6017			0,0001239	0,0007451	0,0001239	0,0007451	СМР
616 ксилол								
Грунтовка	6018			0,0004050	0,0014580	0,0004050	0,0014580	СМР
Мастика битумная	6019			0,0001589	0,0005719	0,0001589	0,0005719	СМР
621 толуол								
Шпаклевка	6020			0,0000291	0,0001046	0,0000291	0,0001046	СМР

Растворитель	6022			0,1435000	0,4960000	0,1435000	0,4960000	СМР
342 фтористый водород								
Пост электросварки	6017			0,0000087	0,0000521	0,0000087	0,0000521	СМР
1061 этанол								
Шпаклевка	6020			0,0000237	0,0000854	0,0000237	0,0000854	СМР
1210 бутилацетат								
Растворитель	6022			0,0277700	0,0960000	0,0277700	0,0960000	СМР
1401 Ацетон								
Растворитель	6022			0,0602000	0,2080000	0,0602000	0,2080000	СМР
2752 уайт-спирит								
Нанесение краски МА-0115, МА-015, МА-15, МА-22, белил МА-15, олифы К-2, К-3, олифы «Оксоль», олифы н	6035			0,0555556	0,0003080	0,0555556	0,0003080	СМР
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Пост электросварки	6017			0,0000093	0,0000560	0,0000093	0,0000560	СМР
2909 пыль неорганическая								
Автопогрузщик	6001			1,2684989	0,0021600	1,2684989	0,0021600	СМР
Разработка грунта экскаватором	6002			2,6337115	0,0035100	2,6337115	0,0035100	СМР
Бульдозер	6003			0,5679744	0,0002766	0,5679744	0,0002766	СМР
Автомобили бортовые	6005			0,0047206	0,0001392	0,0047206	0,0001392	СМР
Склад щебня	6009			0,0000007	0,0000089	0,0000007	0,0000089	СМР
Склад песка	6010			0,0001275	0,0016528	0,0001275	0,0016528	СМР
Вибратор	6011			0,0405237	0,0000306	0,0405237	0,0000306	СМР
Перфоратор	6012			0,0971438	0,0000569	0,0971438	0,0000569	СМР
Молотки отбойный	6015			0,4836537	0,0001703	0,4836537	0,0001703	СМР
2930 пыль абразивная								
Машины шлифовальные	6016			0,0119444	0,0000724	0,0119444	0,0000724	СМР
2936 пыль древесная								
Пила дисковая	6023			0,0022778	0,0074969	0,0022778	0,0074969	СМР
Итого по неорганизованным:		0,000000	0,000000	5,497726	0,824794	5,497726	0,824794	
Всего по предприятию:		0,000000	0,000000	5,861914	0,824874	5,861914	0,824874	

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 3,5 мес.

Строительство запланировано на апрель 2021 года согласно письму от заказчика № 1998 от 19 октября 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства – 3,5 мес.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100 %.

6.6 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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года, редакция 2020.4.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦП РК 8.03-01-2017 с изменениями и дополнениями выпуск 14);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения Выпуск 1-17;

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

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

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

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включенные в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 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 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

2020 год –2 778 тенге.

2021 год –2 917 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КЭП», в рабочий проект «Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по архитектурно-планировочным решениям:

1. Предоставлен эскизный проект отвечает по требованиям.
2. Техническое заключение откорректировано.
3. Дефектный акт откорректировано.
4. Задания на проектирование откорректировано.
5. На листе Общие данные конкретно указать, какие работы производятся в результате капитального ремонта существующих зданий и в каком блоке.
6. В проекте в ведомости ссылочных документов добавлено НТД относящиеся к проекту.
7. В проекте нет технико-экономических показателей.
8. Общие указания соответствуют по требованиям и внести в ОПЗ (общая пояснительная записка).
9. В экспликации помещений указаны категории помещений по пожароопасности.
10. Предоставлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций.

11. Заполнены дополнительные графы согласования со смежными разделами.
12. В проекте добавлено план демонтажных работ и ведомости демонтажных работ.
13. Чертежи планы этажей, выполнить в соответствии с нормативными требованиями.
14. Открывание дверей в лестничных клетках при эвакуационном выходе соответствует по правилам.
15. Представлен план чердака с вентшахтами.
16. План кровли выполнено в соответствие с нормативными требованиями.
17. Представлены продольные и поперечные разрез.
18. Чертежи архитектурных решения фасадов выполнено в соответствии с нормативными требованиями.
19. В классах и кабинетах в зоне умывальника предусмотрено облицовка керамической плиткой.

по конструктивным решениям:

Основное здание

1. Лист 2. Откорректированы климатические характеристики района строительства. Указан уровень ответственности и степень огнестойкости здания.
2. Чертежи крыльца исключены из проекта.
3. Крыша. Замена деревянных конструкций крыш всех блоков выполнено согласно заключению технического обследования здания.

Техническое заключение обследования здания

4. Откорректирован текст заключения.

Инженерно-геологические изыскания

5. В связи с ремонтом только существующего здания не выполнено отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

по электротехническим решениям:

1. В ПЗ и проекте откорректировано название объекта согласно выданному заданию на проектирование.
2. ПЗ откорректировано согласно корректировке разделов. Описание разделов в ПЗ и проекте приведены в соответствие.
3. В ПЗ добавили основные показатели проекта.
4. Выполнили согласование проекта со смежными разделами.
5. Представить раздел СС.
6. В демонтажной ведомости откорректирована запись количество выключателей (м2).

Раздел ЭО.

1. В угловом штампе добавили запись «Боки 2, 4, 5».
2. На листе 1 в угловом штампе добавили количество листов согласно ведомости рабочих чертежей
3. Лист 3. В угловом штампе указали марку проекта.
4. Предоставили однолинейную схему.
5. Предоставили расчетные схемы на освещение.
6. Предусмотрели подключение шкафов раздела ПС.
7. На плане добавили условные обозначения.
8. Предоставили светотехнический расчет.
9. На планах освещения указали (примечание) как выполнена прокладка групповых сетей.
10. На планах электроосвещения показать засечками количество жил кабелей групповых сетей электроосвещения.

11. На планах показаны привязки розеток и светильников.
12. Внутренний контур заземления существующий.
13. Наружный контур заземления предусмотрен существующий.
14. ВРУ существующее.
15. В спецификации оборудования добавили завод-изготовитель.
16. В спецификации оборудования откорректировали количество листов в угловом штампе.
17. Лампы исключили.
18. Исключили из спецификации оборудования монтажные работы.
19. Спецификацию оборудования привели в соответствие с проектом и замечаний.

Раздел ПС.

1. Предоставили дефектный акт.
2. На листе 1 добавили основные показатели проекта.
3. На листе 1 в угловом штампе откорректировано количество листов согласно ведомости рабочих чертежей
4. На планах подписали приборы.
5. Предусмотрены оконечные устройства.
6. Привели в соответствие угловые штампы . Подписаны, где какие блоки.
7. Лист 3. Спецификация откорректировали.
8. Предоставили все планы.
9. Откорректировали количество извещателей. Прописали в общих указаниях.
10. На основании СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» п.209 предусмотрели не менее чем 10% запас пожарных извещателей.
11. Выполнили привязку извещателей согласно ГОСТ.
12. В спецификации оборудования добавили завод-изготовитель.
13. В спецификации оборудования откорректировали количество листов в угловом штампе.

по охране окружающей среды:

1. внесена корректировка в Заявку для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду.

по сметной документации:

1. Предоставлена сметная документация, сформированная на дату предоставления проекта в экспертизу.
2. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра 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 (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Архитектурно-планировочные решения приняты на основании СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-11-2011; СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»; СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкций».

Климатические данные района строительства приняты согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК-2015, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий и сооружений системами автоматической ПС, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 6

№ п/п	Наименование	Ед.изм	Показатели		-снижение, +увеличение
			заявленные	Рекомендуемые к	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	166,318 137,601 0,000 28,717	154,189 128,682 0,000 25,507	-12, 129 -8, 919 +0, 000 -3, 210
	Из них: 2020 год (ПИР и экспертиза) 2021 год	 млн. тенге	 5, 485 160, 833	 3, 781 150, 408	
2	Продолжительность строительства	месяц	3.5	3.5	

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена пожаробезопасность и надежность функционирования объекта;

улучшено качество исполнения проектной документации;

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям ТОО «КЭП».

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт школы гимназии №1 в селе Кордай Кордайского района Жамбылской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства, в текущих ценах 2020-2021 г., всего:	154, 189 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	128, 682 млн. тенге,
оборудование	0, 000 млн. тенге,
прочие затраты	25, 507 млн. тенге,
Продолжительность строительства	3.5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдела образования акимата Кордайского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора №328 от 26 августа 2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Жамбыл облысы Қордай ауданы Қордай ауылындағы Д.Қонаев атындағы №1 мектеп гимназиясынның күрделі жөндеуі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2020 жылдағы ағымды бағадағы және болжамдағы 2021 жылдағы жылдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	154,189 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	128,682 млн. теңге
жабдықтар	0,000 млн. теңге
басқа шығындар	25,507 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,5 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020

жылғы 26 тамыздағы № КазКЭП-328 шарттың талаптарына сәйкес «Қордай ауданы әкімдігінің білім бөлімі» КММ кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.4 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

ТОО «КЭП»

Ибрагимова А.А.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Акчалова Р.Р.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Баукова И.Н.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Айткулов А.А.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Тусупбеков Р.Т.

Эксперт

ТОО «КЭП»

Долдыбаев А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «КЭП»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ92VDD00157802

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел образования акимата Кордайского района Жамбылской области" Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский с.о., с.Кордай, улица Жибек жолы, дом № 275

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050240004820

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт школы гимназии No1 в селе Кордай Кордайского района

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Кордайский район с.Кордай

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.

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 29.12.2020 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:	5,8619135879	0,82487377445
Капитальный ремонт школы гимназии No1 в селе Кордай Кордайского района	5,8619135879	0,82487377445
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,000129493	0,000778748
Бутилацетат	0,02777	0,096
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,000563861	0,0020299
Натрий гидроксид	0,000001	0,002031
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000010154	0,000061067
Азот (II) оксид	0,008927621	0,000235379
- гидрофторид	0,0000086639	0,00005210325
Азота (IV) диоксид	0,058939207	0,001451839
Бенз/а/пирен	0,000000864	0,0000000002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,065	0,000013878
Пропан-2-он	0,0602	0,208
Уайт-спирит	0,0555556	0,000308
Толуол	0,143529065	0,496104633
Углерод	0,045535196	0,000308
Этанол	0,000023713	0,000085367
Углерод оксид	0,24218485	0,001774173
Пыль древесная	0,002277778	0,00749685
Пыль абразивная	0,011944444	0,000072395
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	5,096354762	0,008005417
Сера диоксид	0,042948	0,000009
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)	0,000009316	0,000056025
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.