« Қарағанды облысы, Қаражал қаласындағы «№6 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.03.2021 ж. № ЕТ-0036/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қаражал қаласының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ремстройпроект" ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қаражал қаласындағы «№6 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЕТ-0036/21 от 28.03.2021 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал,
Карагандинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования города Каражал»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Ремстройпроект"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской области» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Ekspertiza-TaRa».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №204 от 20.12.2020 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и ГУ «Отдел образования города Каражал» в соответствии с письмом №1-21/972 от 19.11.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования города Каражал»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Ремстройпроект" Государственная лицензия ГСЛ №17003461 от 27.02.2017 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденного руководителя ГУ «Отдел образования города Каражал» в 26.11.2020 году;

постановление акимата города Каражал №62/1 от 03.06.2019 года о выделений земельного участка на постоянного землепользование для строительства;

архитектурно-планировочное задание KZ32VUA00331437 от 11.12.2020 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Каражал»;

акт на право постоянного землепользования №0605557 от 07.01.2019 года, кадастровый номер 09-110-004-1078, выданный Отдел города Каражал по земельному кадастру и недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

акт технического обследования №124 от 15.07.2020 года, выполненное ТОО «IC Group LTD» г. Караганда, аттестат эксперта Измагамбетов Р.Ж., Аттестат № KZ81VJE00053835 от 18.03.2020 года, выданный ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области»; Свидетельство об аккредитации №00319 от 04.10.2019 года.

письмо ГУ «Отдел образования города Каражал» №1-21/973 от 19.11.2020 года, о том, что финансирование объекта запланировано из Карагандинского областного бюджета.

письмо ГУ «Отдел образования города Каражал» №1-21/975 от 19.11.2020 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в 2022 года;

эскизный проект №029/20, согласованный с главным архитектором города Каражал.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской области» согласован ГУ «Отдел образования города Каражал».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка

Том II. Альбом 1. Генеральный план, Наружные сети водоснабжения и канализации.

Том II. Альбом 2. Архитектурные решения (АР)

Том II. Альбом 3. Водопровод и канализация (ВК)

Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция (ОВ)

Том II. Альбом 5. Электроосвещение и силовое оборудование

Том I. Книга 2. Паспорт рабочего проекта

Том I. Книга 3.Проект организации строительства

Том III. Книга 1. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Капитальный ремонт здания СОШ №6"в г.Каражал, Карагандинской области».

Природно-климатические условия

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

2.Климатические условия района расположения здания г.Каражал, Карагандинской области следующие:

-снеговой район–III(карта1приложения5СНиП2.01.07-85);2

-расчетный вес снегового покрова–140кгс/м(табл.4СНиП2.01.0785);

-ветровой район–IV(карта3приложения5СНиП2.01.07-85*);

-нормативноезначениеветровогодавления–(табл.5СНиП2.01.07-85*)–238кгс/м;

-климатический район для строительства потаблицеА.1СНиПРК2.04-01-2017–IВ;

-нормативная глубина промерзания–1500мм;

-сейсмичность до 6 баллов.

Согласно СНРК2.04-01–2017район относится к IВ климатическому району.

При разработке проекта принято:

-Нормативное снеговая нагрузка II(70кгс/м2);

-Нормативное ветровая нагрузка–IV(48кгс/м2);

-Уровень ответственности здания-II(нормальный);

-Класс пожарной опасности строительных конструкции КО;

-Степень огнестойкости здания(сооружения)-III;

-Коэффициент надежности поназначению-1.0;

-По конструктивной пожарной безопасности–С0;

-Класс функциональной пожарной опасности–Ф4.1.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

1. Генеральный план разработан на основании задания на проектирование и исходных данных на топооснове, выполненной ТОО "DAB LTD". Система высот - Балтийская. Система координат местная.

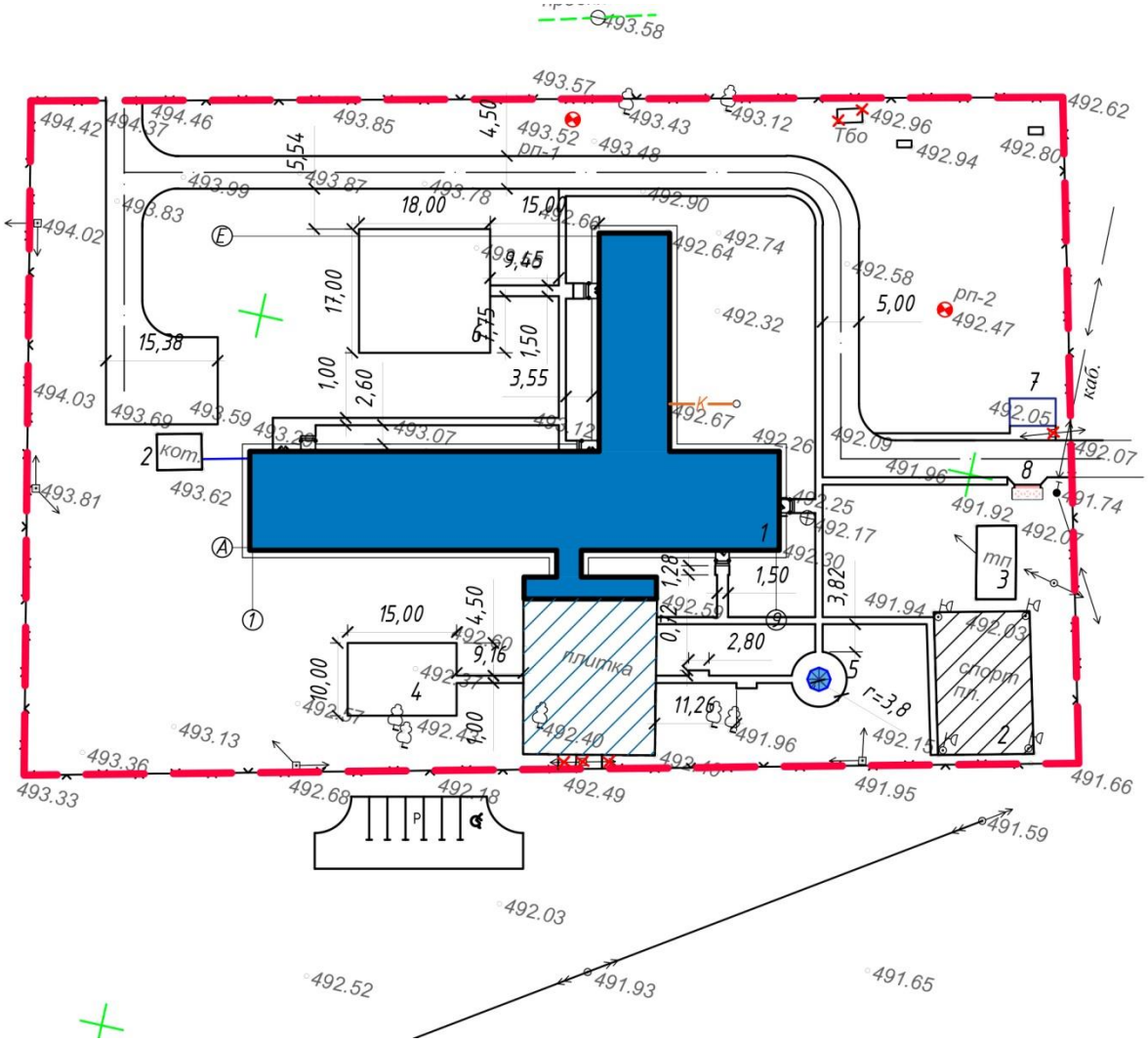
2. Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 (изд.2003 г) Система проектной документации для строительства

Показатели генерального плана

Таблица №1

№пп	Наименование	Ед изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка школы по земельному акту	га	1,5	
2	Площадь застройки	м2	1498,97	
3	Площадь проектируемого дорожного покрытия и площадок	м2	2669,0	
4	Площадь озеления	м2	10832,0	
5	Плотность застройки	%	10,0	

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурное решения

Рабочий проект "Капитальный ремонт здания СОШ №6, в г.Каражал, Карагандинской области"разработан на основании технического задания на проектирование и смежных разделов проекта. Проект разработан для строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район - III А.

Нормативная ветровая нагрузка - II (30 кгс/м²)

согласно (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017)

согласно ГОСТ 27751-2014

Здания с размерами в осях 72,0х42,8 м. Высота здания + 9,9 м. Степень огнестойкости здания - II,

согласно СН РК 2.02-01-2014

Уровень ответственности здания -II

Класс конструктивной пожарной безопасности - С0, согласно СП РК 2.04-01-2017*

Класс функциональной пожарной опасности - Ф2, согласно СН РК 2.02-01-2014

Класс пожарной опасности строительных конструкции – КО

согласно СП РК-2.04-01-2017*

Сейсмичность района по СП РК 2.03-30-2017* составляет 6 баллов

За условную отм. 0,000 принята отметка чистого пола

Высота этажа 3,3 м, высота помещений 3,0 м.

Обследование существующего здания школы №6 города Каражал, Карагандинской области было

выполнено в 2020 году.

Группой проектировщиков ТОО «IC Group LTD»

Обследование выполнено на основании :

-СН РК 1.04-03-2001 "Организация и проведение реконструкции , ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально культурного назначения

-РСН 10-83 "Обследование зданий комплексного микрорайонирования"

-ВСН 41-85(р) "Инструкция по разработке проектов производство работ по капитальному ремонту здания"

-СН РК 1.04-10-2003 "Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов"

-РДС РК 1.04-0.7-2002 Правила оценка физического износа зданий и сооружений".

Здание школы существующее с подвалом, сложной конфигурации с выступающими объемами.

Размеры здания в осях 72,0 х 42,8 м.

Высота этажа от пола до пола - 3,3м.

Условная отметка 0.000 принята за отметку 1-го этажа .

Проектом предусмотрена перепланировка некоторых помещений. Возведение перегородок в помещениях с влажным режимом (санузлы) предусмотрено из кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/35/ГОСТ530-2012 на растворе марки 50. Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытий на 30мм. Зазоры между перегородками и плитой перекрытия проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором. Перегородки армируются сеткой из холоднотянутой проволоки Ø4 Вр-4 с ячейками 50 х 50 мм через 4 ряда кладки. В санузлах монтируются кабинки из металлопласта.

Проектом предусмотрена пробивка новых дверных проемов в несущей стене и перегородках и закладка некоторых дверных проемов. Во всем здании школы производится замена всех дверей.

Наружные двери устанавливаются металлические с утеплением. Внутренние глухие деревянные и металлические. В местах установки оконных блоков и наружных дверей в качестве уплотнения применять монтажную пену для заделки стыка между стеной и оконным

(дверным) блоком.

В здании производится полный демонтаж полов во всех помещениях и устройство новых полов из материалов согласно назначения помещений.

Производится отделка всех помещений.

Кровля удовлетворительном состоянии, замена не требуется. Проектом предусмотрено устройство наружных вентиляционных решеток.

Проектом предусмотрен капиталдьный ремонт облицоки фасада. Стены оштукатурятся и окрашиваются фасадными красками согласно цветового решения эскизного проекта.

Цоколь по всему периметру оштукатурить с нарезкой рустов. По осям А, В, 7, 9 устраиваются новые крыльца, покрытые антискользящей плиткой. Боковые поверхности крылец и стенки пандусов оштукатурить с нарезкой рустов.

Крыльцо центрального входа частично ремонтируется, полностью покрывается новыми антискользящими плитками. Предусмотрено строительство пандуса для МГН.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1. 0 м .

Антикоррозийная защита

Подготовку стальных конструкций перед окрашиванием производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2004. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, остатков флюса. Поверхности металлоконструкций должны иметь вторую степень очистки окислов и первую степень обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004. Очистку поверхности от окислов производить дробеструйной обработкой или механическим инструментом.

Все металлоконструкции должны быть покрыты одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76. Общая толщина защитного покрытия - 55 мкм. В монтажных стыках и узлах, а также местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть очищены и окрашены одним слоем грунтовки и двумя слоями эмали.

При производстве работ руководствоваться требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 12.3.005-75 «Работы окрасочные. Общие требования безопасности», ГОСТ 12.3.016-87 «Антикоррозионные работы при строительстве. Требования безопасности».

Указания по технике безопасности при производстве монтажных работ

При производстве работ необходимо строго руководствоваться требованиями:

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

-ПБ 10-14-92. «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов»

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Мероприятия по охране окружающей среды:

Существующие здания отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных выбросов в атмосферу нет

Сточные воды отводятся в проектируемый септик. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для это предусмотренные, мусор - на свалку.

Противопожарные мероприятия:

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все деревянные конструкции необходимо пропитать антипиренами для защиты от возгорания, и антисептиками для защиты от увлажнения и гниения.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 2

№по ГП	Наименование	Ед.изм	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка	га	1,43	
2	Общая площадь	м2	2675,1 7	
3	Площадь застройки	м2	1369,8	
4	Объем здания	м3	13895,2	

6.2.3 Водопровод и канализация

1. Проект систем водопровода и канализации разработан на основании:

-технического задания заказчика;

-архитектурных планировок;

В здании запроективаны следующие системы водопровода и канализации

-хозяйственного водопровода В1

-горячего водоснабжения Т3 от электронагревателей.
-бытовой канализации К1

2. Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

По окончании работ, подрядчику необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ и приемки систем:

1. Акт приемки и испытания внутреннего водопровода.
2. Акт приемки и испытания внутреннего горячего водоснабжения.
3. Акт приемки и испытания бытовой канализации.
4. Акт проверки систем водоснабжения, канализации и регулировки сантехприборов.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ-В1

Водоснабжение объекта представляет собой 4 санузла (мужской, женский, детский и для МГН) и посудомоечная школьной столовой. Каждый санузел состоит из умывальника, унитаза. Для горячего водоснабжения предусмотрены электрические водонагреватели "Аристон" 30л для снузлов и 80л для посудомойки столовой. Предусмотрен поливочный кран для уборки помещении и зеленных насаждений территории школы.

1. Водоснабжение данного объекта привозное и осуществляется водовозами.

Привозная вода поступает в баки объемом 10м3, находящиеся в помещениях №14 (тех. помещение) и №40 (подсобная). Вода из этих баков насосом распределяется по системе внутреннего водоснабжения школы.

2.Системы внутреннего водопровода В,1 Т3 выполнить из металлопластиковых труб.

3.При монтаже исключить опирание трубопроводов на строительные конструкции здания. Крепления выполнять с резиновыми прокладками.

4. После монтажа провести гидравлическое испытание и соответствии СНиП 3.05.01-85*

БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

1.Отвод сточных вод от проектируемоых санузлов и от столовой предусмотрен в проектируемые и существующие септики.

Сточные воды от столовой и душевой (пом. №38) попадают в существующий септик Ссущ. От санузла мастерской и от душевых (пом. №24 и 27) попадают в септик С2 объемом 5м3. От санузлов школьных туалетов сточные воды попадают в спроектируемый септик С1 объемом 10м3.

2.Система внутренней канализации прокладывается из полиэтиленовых труб Ø100 и Ø50мм.

3.Трубопроводы внутренней канализации прокладываются с уклоном 0.02 (Д100) и 0.03 (Д50) в сторону выпуска.

4.При монтаже исключить опирание трубопровода на строительные конструкции здания. Крепления выполнять с резиновыми прокладками.

5.После монтажа системы канализации провести испытание на герметичность и прочность в соотвествии СНиП 3.05.01-85*

6.2.4.Наружные сети водопровода и канализаций

Проект наружных сетей выполнен в соответствии :

- с заданием на проектирование, с техническими условиями со СНиП РК 4.01-02-2009 (Наружные сети водоснабжения).

-нормативная глубина промерзания грунта данного региона 2.10 метра.

-Строение грунта: ПРС - 0,2м; Глина мощность 3м.

-Район находится в зоне 5 бальной сейсмической активности.

-УГВ на глубине больше 5 метров.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1

Водоснабжение данного объекта привозное и осуществляется водовозами.

Целью данного проекта является заменить все непригодные трубы и санитарные технические приборы сетей внутреннего водопровода и наружной канализации указанные в дефектном акте.

КАНАЛИЗАЦИЯ - К1

Наружная канализация объекта включает в себя проектирование двух септиков С1и С2 в которых поступают сточные воды от санузлов мастерской и душевых. От мастерской сточные воды поступают в септик С2 прямо , т.к. септик находится на расстоянии 6 метров от здания школы. От душевых (пом. №24 и 27) и санузла МГН сточные воды поступают в септик С1 тоже прямо, т.к. септик находится на расстоянии 4 метров от здания школы. Сточные воды от столовой и от душевой (пом. №38) поступают в существующий септик Ссущ. Проектом разработана прокладка трубопровода наружной сети канализации от колодцев до септиков.

Прокладка трубопроводов самотечной линии предусматривается из полиэтиленовых труб диаметром 100х4,0мм. Канализационные колодцы приняты сборные ж/б по т.п. 902-09-22.84. Диаметры трубопроводов сетей канализации приняты исходя из гидравлического расчёта. Основание под трубопроводы принято песок толщиной 10см.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализация. таблица 3

Наименования системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$ /сут	$м^3$/ч	л/сек	
Водоснабжение В-1	2,9	0,36	0,006	
В т.ч. полив покритий и зел. насаждений	2,06	1,03	0,02	
Канализация	0,84	0,11	0,002	

6.2.5 Электрические освещение и силовое оборудование

Раздел Электрооборудование и освещение проекта "Капитальный ремонт здания СОШ №6, в г.Каражал, Карагандинской области" выполняется согласно:

-Задания на проектирование,

-Архитектурно-строительных и санитарно-технических частей проекта.

В соответствии действующих норм и правил на территории РК.

Напряжение на вводе ~380/220

Расчетная мощность 30,01кВт

Категория электроснабжения III.

Электрооборудование школы предусматривается от существующего вводно-распределительного устройства расположенного в тех.помещений школы..

На этажах предусмотрены распределительные щитки ЩР укомплектованные аппаратами защиты групповых линий.

В основных помещениях школы применено рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения в количестве, обеспечивающем освещенность основных помещений и проходов на уровне пола 0.3лк. Светильники аварийного освещения оснащены блоком аварийного питания, обеспечивающим работу в аварийном режиме до 2 часов.

Источником света служат светильники с люминесцентными лампами. Для освещения помещений с повышенным содержанием пыли и влаги, складских помещений, мастерских и т.п предусмотрены светильники со степенью защиты IP54 и IP65.

Управление освещением основных помещений предусмотрено выключателями, устанавливаемые в помещении со стороны дверной ручки.

Величины освещенности в помещениях школы приняты по СП РК 2.04-104-2012 и указаны на планах.

Магистральные линии от ВРУ прокладываются кабелем ВВГнг в электротехнических трубах в подготовке пола под стяжкой, а так же скрыто в нишах .

Питающие линии технологического оборудования выполняются пяти и трех-проводной (фазный-L (для трёх фаз L1, L2, L3), нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE проводники), прокладываются в электротехнических трубах в слое заготовки пола.

Групповые сети освещения и розеток выполнятся трех-проводной кабелем с медными жилами марки ВВГнг сечениями 3х1,5 мм2 и 3х2,5мм2, в пустотах плит перекрытий, по стенам в слое штукатурки.

Высота установки :

- электророзеток и выключателей в помещениях пребывания обучающихся - 1,8 м ,
- электророзеток и выключателей в остальных помещениях по согласованию с заказчиком;
- щиток - 1,8 м (до верха щитка).

Электромонтажные работы необходимо выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013, СП РК

4.04-107-2019.

Все металлические части оборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в случае нарушения изоляции, присоединить к защитному проводнику (РЕ) расположенной во ВРУ.

6.2.6 Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и технологических чертежей, а также

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
- СП РК 2.0401-2017* "Строительная климатология".
- СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений",
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий",
- СП РК 3.02-121-2012 "Объекты общественного питания".
- СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления Т=-28,9°С, для вентиляцииТ=-28,9°С, продолжительность отопительного периода- 207 дня.

Источник теплоснабжения- существующая котельная.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами =95-70°С, во внутренней системе отопления 95-70°С.

Отопление

Система отопления школы - поэтажная, однотрубная, горизантальная.

Нагревательные приборы - радиаторы биметаллическиеRS 500 .

Воздух из систем отопления удалять через воздушные краны, устанавливаемые в котельной.

Компенсация тепловых удлинений осуществляются за счет естественных поворотов трубопроводов.

Трубопроводы и стояки для разводки систем отопления приняты из полипропиленовых армированных труб диаметрами ∅40х6.7, ∅50х8.4, ∅75х12.5 по ГОСТ32415-2013.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрена запорная и дренажная арматура. А так же для распределения расчетных расходов теплоносителя и повышения гидравлической устойчивости системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов в котельной.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. При пересечении дверных проемов трубопроводы проложить в конструкции пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Стальные трубопроводы и стальные гильзы окрасить краской БТ - 177 по грунтовке ГФ - 021 за два раза. Предусмотрено гильзы в стенах из металлополимерных труб диаметром на 20мм.

Теплоснабжение установок п2, п3, п4.

Теплоснабжение приточных установок предусмотрено от существующей котельной, от гребенки, установленной на отм. +1.300

Систему теплоснабжения монтировать из полипропиленовых армированных труб диаметрами Ø75х12.5, Ø63х10.5, Ø50х8.4, Ø40х6.7 по ГОСТ32415-2013. Трубопроводы системы теплоснабжения проложить под потолком и изолировать трубчатой изоляцией "K-FLEX". На трубопроводах предусмотрена запорная арматура. Воздух из системы удаляется автоматическими воздухоотводчиками.

Вентиляция

Вентиляция школы принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно таблицы 13 СН РК 3.02-23-2005 "Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов", а так же кратность воздухообмена в столовой взята согласно нормативным данным.

В столовой запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция.Все канальные вентиляторы В1-В11. размещаются под потолком.

Приточный воздух систем П2, П3, П4 очищается в фильтре, а в зимнее время подогревается в калорифере.

Воздух подается через регулируемые решетки Р150 по серии 1.494-10 и так же удаляется через решетки Р150 по серии 1.494-10.

Приток свежего воздуха естественный - неорганизованно через двери и окна.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды крепить к строительным конструкциям по серии 5.904-1.

Для снижения уровня шума от вентиляционных установок проектом предусмотрен ряд мероприятий:

- приточные агрегаты укомплектованы шумоглушителями;
- воздуховоды и решетки подобраны из условия допустимого уровня шума в помещении.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по системам отопления

таблица 4

Наименование здания	Периоды года при, tн, ℃	Расход теплоты, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Капитальный ремонт школы	-28,9	174 830	80 429	-	255 259
		(150 326)	(69 157)		219 483

6.3 Техника безопасности при проведении работ

Независимо от производственного стажа каждый кровельщик при поступлении на работу проходит общий инструктаж по технике безопасности (ГОСТ 12.0.004-70), о чем расписывается в специально заведенной для этого книге. Кроме того, каждый кровельщик должен пройти курс обучения по технике безопасности, сдать зачет и получить соответствующее удостоверение. К самостоятельным кровельным работам допускаются

рабочие не моложе 18 лет, имеющие стаж не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен пройти медицинский осмотр. Для всех рабочих кровельщиков проводится инструктаж по технике безопасности непосредственно на рабочем месте. Повторный инструктаж проводится для всех рабочих не реже одного раза в три месяца. Мастер инструктирует кровельщиков при каждом их переходе с одного объекта на другой, при изменении условий работы или повышении ее опасности. Рабочие, окончившие профессионально-технические училища, допускаются к работе в возрасте не моложе 17 лет и только под руководством мастера.

Для выполнения кровельных работ кровельщикам выдают спецодежду, спецобувь по сезону и индивидуальные защитные средства (очки, респираторы) (ГОСТ 12.4.011-89). Работающие непосредственно на кровле должны быть снабжены предохранительными поясами, испытанными на нагрузку 300 кг в течение 5 мин, и капроновыми веревками длиной 10 м. Выдаваемые рабочим индивидуальные средства защиты должны быть проверены, а рабочие проинструктированы о порядке пользования ими. Одежда должна плотно охватывать тело и не иметь свисающих концов и завязок.

Руки защищают рукавицами из плотной ткани. Обувь кровельщика должна быть нескользящей — туфли с войлочной подошвой. Для кровельщиков по рулонным кровлям выдают резиновые сапоги и такие же перчатки. Руководители работ не должны допускать к работе лиц без соответствующей спецодежды и средств индивидуальной защиты.

На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и соответствующие надписи.

Основные причины несчастных случаев при выполнении плотницких работ:

— неисправный инструмент;
— неправильные способы выполнения основных операций;
— неправильное обращение с инструментом;
— падение с высоты.

Работа с неисправным инструментом может привести к травме непосредственно самого работающего и окружающих его людей.

Общие требования:

1.Во время производства кровельных работ необходимо соблюдать действующие правила по технике безопасности, охране труда и противопожарной безопасности.
2. Каждый вновь поступивший на работу кровельщик должен быть освидетельствован медицинской комиссией для допуска к работе на кровлях.
3. Независимо от производственного стажа кровельщики должны пройти вводный (общий) инструктаж по технике безопасности, а также производственный инструктаж непосред ственно на рабочем месте.
Кроме того, они должны пройти обучение безопасным способам работы по 6—10-часовой программе с выдачей им после проверки знаний специального удостоверения.
4. Для выполнения кровельных работ кровельщики должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с действую щими нормами.
5. При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянных ограждений, необходимо устанавливать временные перильные ограждения высотой в 1 ж, а также обеспечить мероприятия по креплению к конструкции крыши предохранительных поясов.
6. При проведении работ на кровлях вблизи карнизных и фронтонных свесов рабочие должны быть снабжены предохранительными поясами.
7. Допускать рабочих на крыши следует только после проверки исправности несущего основания.
8. Покрытие карнизных свесов кровель или парапетов следует производить с выпускных лесов или люлек.

9. Выполнять кровельные работы при гололедице, сильном ветре, а также на мокрой кровле запрещается.
10.Хранить растворители, грунтовки и ма стики вблизи открытого огня, а также курить во время работы с ними запрещается.

6.4 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Капитальный ремонт здания СОШ №6"в г.Каражал, Карагандинской области»

Место расположение объекта: Карагандинская область, город Каражал

Ближайшая жилая зона располагается : С юго-восточной стороны123.70 м. С северо – восточной стороны 196.2 м. Ближайший поверхностный водный источник расположен на расстоянии 751м, с западной стороны. Проектом предусмотрена перепланировка некоторых помещений. закладка некоторых дверных проемов. Во всем здании школы производится замена всех дверей.

Наружные двери устанавливаются металлические с утеплением. Внутренние глухие деревянные и металлические. В местах установки оконных блоков и наружных дверей в качестве уплотнения применять монтажную пену для заделки стыка между стеной и оконным (дверным) блоком.

В здании производится полный демонтаж полов во всех помещениях и устройство новых полов из материалов согласно назначения помещений. Производится отделка всех помещений. Кровля удовлетворительном состоянии, замена не требуется. Проектом предусмотрено устройство наружных вентиляционных решеток. Проектом предусмотрен капитальный ремонт облицовки фасада. Стены штукатурятся и окрашиваются фасадными красками согласно цветового решения эскизного проекта.

Цоколь по всему периметру оштукатурить с нарезкой рустов. По осям А, В, 7, 9 устраиваются новые крыльца, покрытые антискользящей плиткой. Боковые поверхности крылец и стенки пандусов оштукатурить с нарезкой рустов. Крыльцо центрального входа частично ремонтируется, полностью покрывается новыми антискользящими плитками. Предусмотрено строительство пандуса для МГН. Вокруг здания устраивается бетонная отмостка шириной 1. 0 м. Все металлоконструкции должны быть покрыты одним слоем грунтовки ГФ-021

На участке строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Ремстройпроект».

Категория опасности предприятия

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».

Воздействие на атмосферный воздух. Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на

период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, а также работа компрессора с ДВС, битумные, работа сухими смесями, покрасочные, изоляционные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников в период строительства произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

таблица 5

Производство цех. участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год осуществления ДВ
		существующее положение		Период СМР		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		3	4	5	6	7	8	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Реконструкция	001			0.01704	0.0348	0.01704	0.0348	022
	002			0.000000833	0.00006	0.000000833	0.00006	022
	003			0.0156	0.001286	0.0156	0.001286	022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Реконструкция	001			0.02215	0.0453	0.02215	0.0453	022
	002			0.000001083	0.000078	0.000001083	0.000078	022
	003			0.002535	0.000209	0.002535	0.000209	022
(0328) Углерод (Сажа. Углерод черный) (583)								
Реконструкция	001			0.00284	0.0058	0.00284	0.0058	022
				0.000000139	0.00001	0.000000139	0.00001	

	002							022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)								
Реконструкция	001			0.00568	0.0116	0.00568	0.0116	022
	002			0.000000278	0.00002	0.000000278	0.00002	022
	003			0.057	0.0047	0.057	0.0047	022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)								
Реконструкция	001			0.0142	0.029	0.0142	0.029	022
	002			0.000000694	0.00005	0.000000694	0.00005	022
	003			0.1349	0.01112	0.1349	0.01112	022
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин. Акрилальдегид) (474)								
Реконструкция	001			0.000682	0.001393	0.000682	0.001393	022
	002			0.000000033	0.0000024	0.000000033	0.0000024	022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Реконструкция	001			0.000682	0.001393	0.000682	0.001393	022
	002			0.000000033	0.0000024	0.000000033	0.0000024	022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Реконструкция	001			0.00682	0.01393	0.00682	0.01393	022
	002			0.000000333	0.000024	0.000000333	0.000024	022
	003			0.000424	0.00003494	0.000424	0.00003494	022
Итого по организованным источникам:				0.280556426	0.16081274	0.280556426	0.16081274	
Неорганизованные источники								
(0118) Титан диоксид (1219*)								
Реконструкция	004			0.000000139	0.00000098	0.000000139	0.00000098	022
(0123) Железо (II. III) оксиды (диЖелезо триоксид. Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Реконструкция	004			0.000486	0.003882	0.000486	0.003882	022
	009			0.02025	0.000169	0.02025	0.000169	022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Реконструкция	004			0.00002056	0.0001473	0.00002056	0.0001473	022
	009			0.0003056	0.00000255	0.0003056	0.00000255	022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Реконструкция	005			0.000791	0.00000712	0.000791	0.00000712	022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Реконструкция	005			0.00144	0.00001297	0.00144	0.00001297	022

(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Реконструкция	004			0.0000125	0.0000881	0.0000125	0.0000881	022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Реконструкция	004			0.00001	0.0000705	0.00001	0.0000705	022
	009			0.00867	0.00007264	0.00867	0.00007264	022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Реконструкция	004			0.000001625	0.00001146	0.000001625	0.00001146	022
	009			0.001408	0.000011799	0.001408	0.000011799	022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)								
Реконструкция	004			0.0000264	0.000186	0.0000264	0.000186	022
	008			0.0002445	0.0000135	0.0002445	0.0000135	022
	009			0.01375	0.0001148	0.01375	0.0001148	022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Реконструкция	004			0.00002444	0.0001724	0.00002444	0.0001724	022
(0616) Диметилбензол (смесь о-. м-. п- изомеров) (203)								
Реконструкция	003			0.00625	0.0011251	0.00625	0.0011251	022
(0621) Метилбензол (349)								
Реконструкция	003			0.0139	0.1065411	0.0139	0.1065411	022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид. Этиленхлорид) (646)								
Реконструкция	008			0.000106	0.00000585	0.000106	0.00000585	022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Реконструкция	003			0.00417	0.03197575	0.00417	0.03197575	022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Реконструкция	003			0.00311	0.021328	0.00311	0.021328	022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля. Этилцеллозольв) (1497*)								
Реконструкция	003			0.00222	0.01705525	0.00222	0.01705525	022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Реконструкция	003			0.00278	0.02131575	0.00278	0.02131575	022
(1240) Этилацетат (674)								
Реконструкция	003			0.00311	0.000028	0.00311	0.000028	022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Реконструкция	003			0.001944	0.01492	0.001944	0.01492	022
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Реконструкция	003			0.00694	1.222	0.00694	1.222	022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Реконструкци				0.0278	0.0013	0.0278	0.0013	

я	003				696		696	022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Реконструкция	007			0.2085	0.007324	0.2085	0.007324	022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Реконструкция	003			0.00625	0.55	0.00625	0.55	022
	006			0.0406	0.00217055	0.0406	0.00217055	022
(2908) Пыль неорганическая. содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот. цемент.(494)								
Реконструкция	001			0.002694	0.0001106	0.002694	0.0001106	022
	002			0.281	0.674	0.281	0.674	022
	004			0.00000694	0.00005963	0.00000694	0.00005963	022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый. Монокорунд) (1027*)								
Реконструкция	006			0.002	0.000832	0.002	0.000832	022
Итого по неорганизованным источникам:				0.660821704	2.677124299	0.660821704	2.677124299	
Всего по предприятию:				0.94137813	2.837937039	0.94137813	2.837937039	

параметры источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации остаются неизменными.

Воздействие на водные ресурсы. Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону.

В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода автоцистерной. Использованная для технических нужд вода является безвозвратными потерями. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод во время проведения строительных работ осуществляется в биотуалет, по мере накопления будет вывозиться на основании договоров со спец автотранспортом в отведенные места. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

На период эксплуатации источником водоснабжения привозное и осуществляется водовозами. Система бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в изолированный выгреб.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Объемы образования отходов на период строительства: таблица 6

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение ,т/год	Передача сторонним организациям,т/год
1	2	3	4

Всего	1,512005228	-	1,512005228
в.т.ч.отходов производства	0,912005228	-	0,912005228
Отходов потребления	0,6	-	0,6
Зеленый уровень опасности			
Перечень отходов		-	
Твердо-бытовые отходы	0,6	-	0,6
Огарки сварочных электродов	0,00146	-	0,00146
Янтарный уровень опасности			
Перечень отходов		-	
Использованная тара ЛКМ	0,87785	-	0,87785
Промасленная ветошь	0,032695228	-	0,032695228

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на территории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

- откорректированы расчеты валовых выброс и отходов от строительства проектируемого объекта;
- заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями;
- состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.

Оценка проектных решений.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-П.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

При организации строительства необходимо выполнять требования Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925, в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Организация освещения

Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно быть предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также рабочее освещение должно быть предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Подготовка территории

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должны быть покрыты щебнем или иметь твердое покрытие.

Строительную площадку в ходе строительства своевременно необходимо очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать.

Водоснабжение и водоотведение

На строящемся объекте должно быть предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Организационные мероприятия при строительстве

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

1)площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
2) дистанционное управление;
3) средства индивидуальной защиты;
4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Техническое вооружение и экипировка

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Организация досуга и проживания

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна быть расположена на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку должны быть обеспечены отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаться к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого

водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки должен оборудоваться устройством для мытья обуви.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях должны быть оборудованы аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума должны быть оборудованы специальными приспособлениями, и выполняться мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Проживание во время строительно-монтажных работ будет обеспечено местными гостиничными комплексами согласно договора.

Гостиничные комплексы должны иметь заключение соответствующее санитарно-эпидемиологическим требованиям.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Расчет выполняем согласно СПРК1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Формула расчета нормы продолжительности строительства принята в соответствии с пунктом12. Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СПРК«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2. Общая продолжительность строительства объекта принята 6 месяцев. В т.ч. подготовительный период 1,2 месяца. Согласно письму от заказчика №1-21/975 от 19.11.2020 года строительно-монтажные работы запланированы 2022 году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 11 декабря 2019 года №205-нқ «О внесений изменения и дополнений».

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2021.1.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года от 01.01.2021г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.04-01-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.04-02-2021;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2021г., ЭСН РК 8.05-01-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2021г., ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2021г., СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021г., СТС РК 8.04-07-2021;

сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2021г., СЦПГ РК 8.04-12-2021;

сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2021г., ССЦ РК 8.04-09-2021;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен,. -согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

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 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1. генеральный план был согласован с заказчиком.
2. предоставлен гос акт школы на - 1,5 га;
3. в техническом обследовании выполненного ТОО «IC Group LTD» в таб. 10 дана рекомендация для замены ограждения территории. Физический износ составляет более 60%, состояние не удовлетворительное;
4. замена ограждения произведена согласно техническому обследованию. Работы по благоустройству произведены согласно заданию на проектирование;
5. предоставлен дефектный акт и акт визуального обследования;
6. теплотехнический расчет наружных стен и чердака предоставлена;
7. расчет фундаментов, монолитных рам предоствлена;
8. установлен единый водомер в здании школы, котельная подключена через общий водомер от школы;
9. на л.НВК-1 указаны Тех. условия, источник воды, напор в точке подключения водопровода, геология (сейсмика, просадка грунта, УГВ, глубина промерзания грунта). Указано, как решается наружное и внутреннее пожаротушение;
10. пожарный краны в здании школы установлены на каждом этаже с учетом радиуса обслуживания не более 20 м. Трубы совместного хоз-питьевого и пожарного водопровода (магистрали от ввода и стояки до ПК) приняты металлические, подводки к санприборам - из полиэтиленовых труб.;
11. количество Аристонов сокращено (с учетом радиуса обслуживания санприборов до 10 м.).
12. предусмотрены гильзы в стенах (из полиэт. труб на 20 мм больше основной трубы);
13. приведены в соответствие задание, чертежи и пояснительная записка;
14. представлен тепловой и гидравлический расчет систем ОВ;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич.- уменьш.
			заявленные	рекомен. к утвержд.	
1	Общий площадь участка	га.	1,5	1,5	
2	Общий площадь застройки	$м^2$	1498,97	1498,97	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	230,419 179,664 7,294 43,461	236,386 185,990 7,000 43,396	+5,967 +6,326 -0,294 -0,065
4	Продолжительность строительства	месяцев	6,0	6,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2021 годы увеличилась на 5,967 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской 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:

1.	Общий площадь участка	1,5 га.
2.	Общий площадь застройки	1498,97 м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства	
	в текущих ценах 2021 года	236,386 млн.тенге
	в том числе: СМР	185,990 млн.тенге
	оборудование	7,000 млн.тенге
	прочие	43,396 млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	6,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования города Каражал» в соответствии условиями договора №204 от 20.12.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қарағанды облысы, Қаражал қаласындағы «№6 орта мектеп» ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	1,5 га.
2.	Құрылыстың жалпы ауданы	1498,97 м^2
3.	2021 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың	
	жалпы сметалық құны	236,386 млн.тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	185,990 млн.тенге
	құрал-жабдықтар	7,000 млн.тенге
	өзге шығындар	43,396 млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	6,0 ай

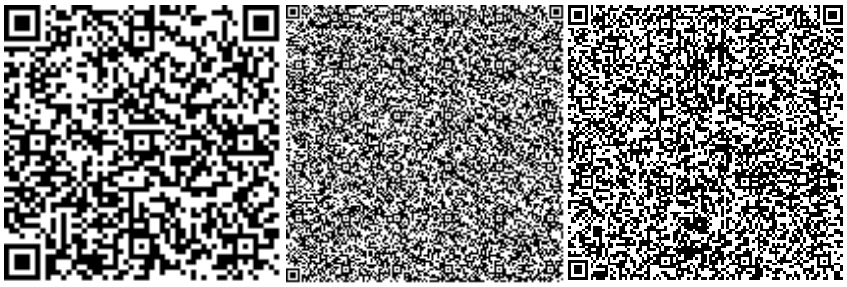
8.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.12.2020 жылғы №204 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қаражал қаласының білім бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.
Тилеубергенова А.А.

Эксперт

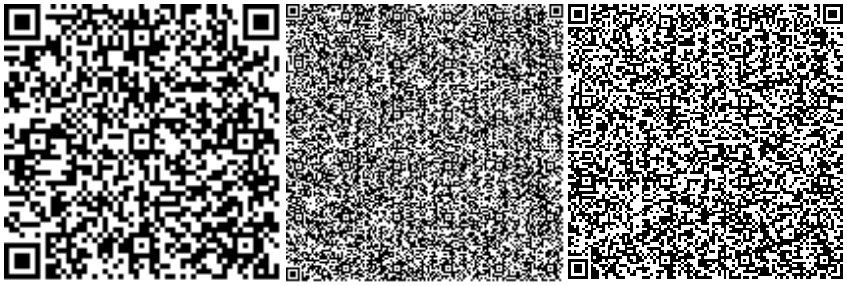
ТОО «Ekspertiza-tara»



Миц А.Е.

Эксперт

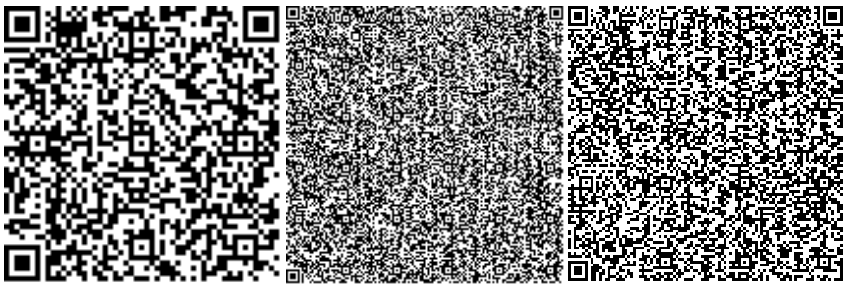
ТОО «Ekspertiza-tara»



Усенбаев Е.Б.

Эксперт

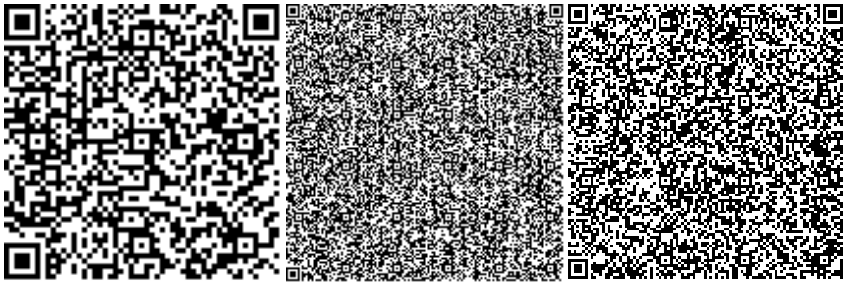
ТОО «Ekspertiza-tara»



Молдабекова Ш.А.

Эксперт

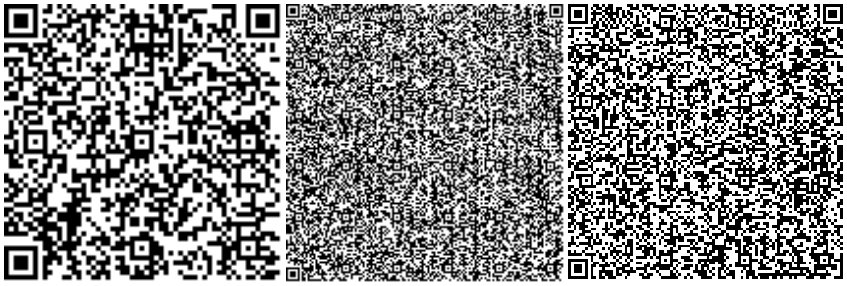
ТОО «Ekspertiza-tara»



Капустин А.А.

Эксперт

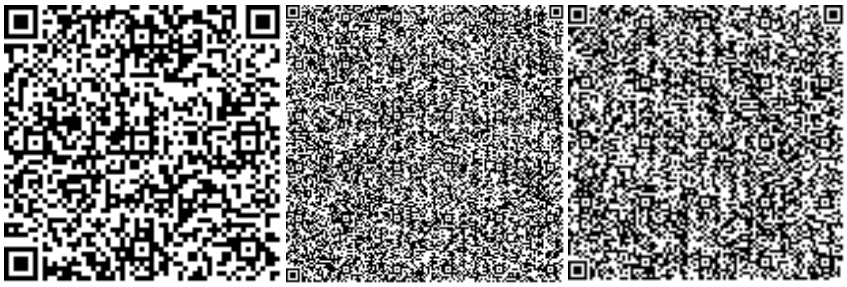
ТОО «Ekspertiza-tara»



Раимкулов Т.А.

Ведущий эксперт

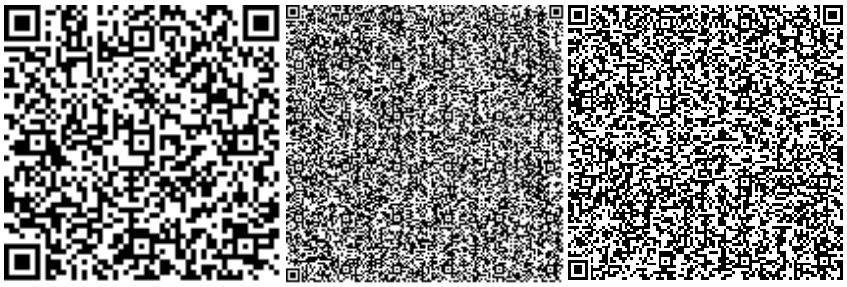
ТОО «Ekspertiza-tara»



Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ80VDD00161995

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:

Государственное учреждение "Отдел образования города Каражал" управления образования Карагандинской области
100700, улица Абай, дом № 11

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440011782

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской области

Местонахождение производственного объекта:

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

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:** 05.03.2021 г.

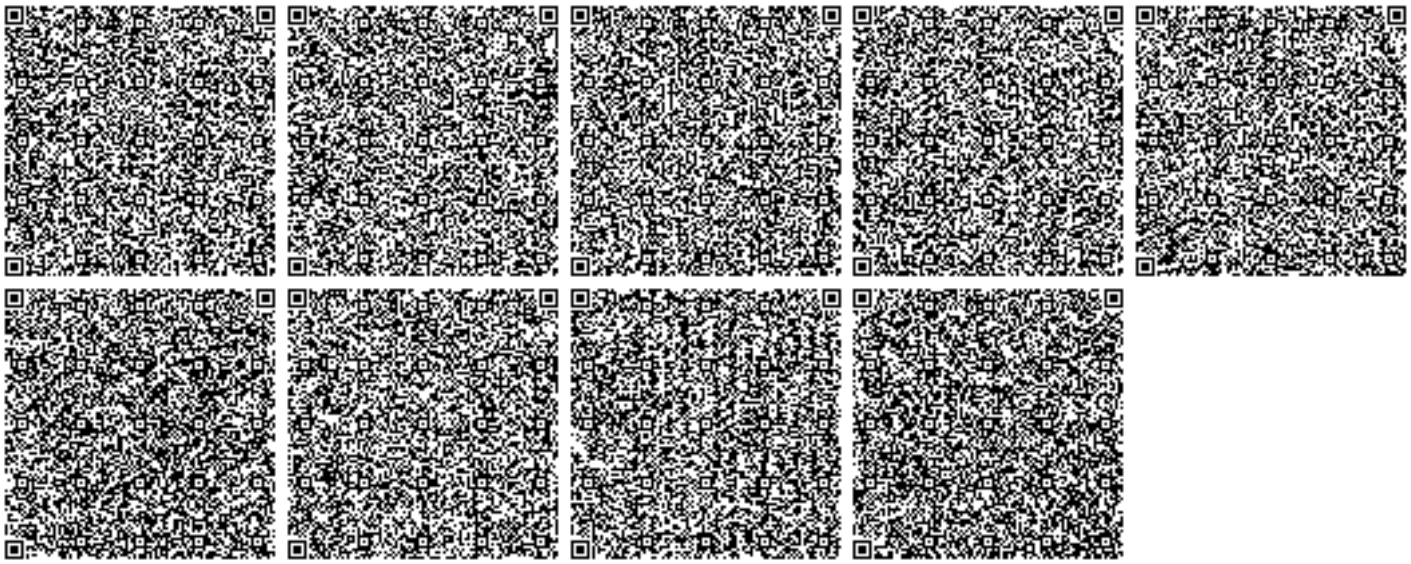
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,941378130	2,837937039
Капитальный ремонт здания "СОШ №6" в г. Каражал, Карагандинской области	0,941378130	2,837937039
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,000000139	0,00000098
Уайт-спирит	0,0278	0,0013696
Углерод	0,002840139	0,00581
Сольвент нафта	0,00694	1,222
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,28370094	0,67417023
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00144	0,00001297
Сера диоксид	0,062680278	0,01632
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000125	0,0000881
Этанол	0,00311	0,021328
Этилацетат	0,00311	0,000028
Хлорэтилен	0,000106	0,00000585
Углерод оксид	0,163121594	0,0404843
Формальдегид	0,000682033	0,0013954
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,00002444	0,0001724
Пыль абразивная	0,002	0,000832
Бутан-1-ол	0,00417	0,03197575
Бутилацетат	0,00278	0,02131575
Взвешенные частицы	0,04685	0,55217055
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,215744333	0,02131294
2-Этоксиэтанол	0,00222	0,01705525
Азот (II) оксид	0,026095708	0,045610259
Азота (IV) диоксид	0,041320833	0,03628914
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000791	0,00000712
Проп-2-ен-1-аль	0,000682033	0,0013954
Пропан-2-он	0,001944	0,01492
Метилбензол	0,0139	0,1065411
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,00625	0,0011251
Железо (II, III) оксиды	0,020736	0,004051
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00032616	0,00014985
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
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки