«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтер ауылындағы К.Шайменов атындағы жалпы білім беру мектеп ғимаратын құрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

12.10.2020 ж. № КСК-0101/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының
білім беру бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СанжарПроектСервис» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтер ауылындағы К.Шайменов атындағы жалпы білім беру мектеп ғимаратын құрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0101/20 от 12.10.2020 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования
Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СанжарПроектСервис»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором № 276 от 10.08.2020 года между ГУ «Отдел образования Нуринского района» и ТОО «КазСтрой consulting» на основании письма заказчика № 18-1/962 от 28.08.2020 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Нуринского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СанжарПроектСервис». Государственная лицензия ГСЛ № 15014430 от 04.08.2015 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 04.08.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29.03.2020 года;
- распоряжение акима на землепользовании № 1 от 10.01.2007 года, «Аким села Шахтерское, Нуринского района»;
- акт на право постоянного землепользования, кадастровый № 09-136-018-430 от 28.02.2007 года, изготовленный ДГП «КарагандаНПЦзем;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- распоряжение акима № 104-ЖК от 07.06.2016 года, «Аким Нуринского района, Карагандинской области»;
- дефектный акт от 2020 года, утвержденный ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- письмо о финансировании № 18-1/962 от 28.08.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- письмо о начале строительства № 18-1/962 от 28.08.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- письмо по замечаниям № 18-1/2121 от 05.10.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы № 18-1/962 от 28.08.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- письмо о начале строительства № 18-1/962 от 28.08.2020 года выданная, ГУ «Отдел образования Нуринского района»;
- технический отчет по геологических-инженерно-геодезическим изысканием, выполненная ТОО «Каз Азия Инжиниринг» (государственная лицензия № 13008766 от 30.05.2013 года).;
- отчет об инженерно изысканиям от 2020 года, выполненный ТОО «СанжарПроектСервис».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано ГУ «Отдел образования Нуринского района»;

Техническое заключение №СК/20-04/05 от 2020 года, выполненный ТОО «СИМУРГ-Консалтинг». Государственная лицензия ГСЛ № 00091 от 18.09.2019 года;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ24VDD00151848 от 12.10.2020 года, выданная Акимат Карагандинской области

«Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I.Книга 1. Общая пояснительная записка
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Том II. Альбом 2. Наружный водопровод и канализация
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительная часть
Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация
Том II. Альбом 5. Силовое электрооборудование и электроосвещение
Том II. Альбом 6. Звонковая сигнализация
Том II. Альбом 7. Пожарная сигнализация
Том III. Альбом 1. Рабочие чертежи выгреба на 10м3
Том IV.Книга 1. Проект организации строительства
Том V. Книга 1. Сметная документация
Брошюра:. «Оценка воздействия на окружающую среду»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является ремонт здания с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементови инженерных сетей, а также улучшения эксплуатационных показателей.

5.5 Существующее положение

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта № СК/20-04/05 от 15.01.2020 г., ТОО «СИМУРГ-Крнсалтинг». (свидетельство об аккредитации No 00278).Здание состоит из трех блоков: Литер А двух этажное здание площадью 638м2, Литер А1 галерея площадью 14м2, Литер А2 пристроенное здание площадью 155,6м2.

Задание общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А1) по техническому состоянию конструкций не полностью соответствуют требованиям градостроительным и строительным нормам и правилам Республики Казахстан и относится по техническому состоянию к 3 Категории. Выполнение строительно-монтажных работ обследуемого здания составляет 100%. Исследуемые сооружения расположены от соседних сооружений на расстоянии более 20 метров, и присутствуют значительное количество дефектов и повреждений (трещины, сколы и протечки отделки) и оконных и перекосов дверных переплетов. Проведенный комплекс работ по обследованию и сопоставление объемно-планировочный и конструктивных решений здания общеобразовательное школы имени К. Шайменова (Литер А), расположенного по адресу: Карагандинская область Нуринский район с. Шахтер ул. Школьная д. 5А, с проектными решениями и требованиями действующих строительных норм позволяют заключить следующее:

1.Возведенные строительные конструкции здания общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А), расположенного по адресу: Карагандинская область Нуринский район с. Шахтер ул. Школьная д. 5А соответствует проектным решениям и не полностью требованиям безопасности действующих норм,

2.Объемно-планировочные и конструктивные решения здания общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А), расположенного по адресу: Карагандинская область Нуринский район с. Шахтер ул. Школьная д. 5А следует привести в соответствие с

проектными решениями и требованиями безопасности действующих норм согласно указанным в разделе 5 настоящего заключение рекомендациям.

3.При условии выполнения указанных в разделе 5 настоящего заключения рекомендаций будет обеспечена, требуемая действующими строительными нормами и правилами безопасность строительных конструкций здания общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А), расположенного по адресу: Карагандинская область Нуринский район с. Шахтер ул. Школьная д. 5А.

4.В соответствии с указанными рекомендациями и требованиями действующих строительных норм и правил следует разработать проект по усилению строительных конструкций здания общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А), расположенного по адресу: Карагандинская область Нуринский район с. Шахтер ул. Школьная д. 5А.

Итоговая оценка: Здания общеобразовательной школы имени К. Шайменова (Литер А1), по техническому состоянию конструкций (фундамент, несущие стены, перекрытия, проемы) не полностью соответствует требованиям СНиП РК и относится по техническому состоянию к 3 категории (ограниченно работоспособная конструкция). Данное здание подлежит капитальному ремонту.

Информация о водоснабжении и канализации школьного комплекса, приведена в материалах обследования.

Водоснабжение школы осуществляется от внутрипоселковой центральной водопроводной сети.

Наружное пожаротушение – пожарными гидрантами на существующей сети.

Существующий внутренний водопровод - из стальных труб.

Существующая канализация в здании, из чугунных труб, отводит стоки в внутриплощадочную сеть, далее – в водонепроницаемый выгреб.

Во внутренних системах водоснабжения и канализации имеются повреждения санитарно-технических приборов и трубопроводов в санузлах.

Объемы демонтажа частичной замены внутренних систем водоснабжения и канализации включены в дефектный акт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемый объект расположен в поселке Шахтерское Нуринского района Карагандинской области Казахстана.

Природно-климатические условия участка строительства

- климатический район –IВ;
- средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-21-2004*):
- наиболее холодной пятидневки –минус 34 С;
- сейсмичность района -6 баллов (СН РК 2.03-30-2017);
- район по весу снегового покрова –100 кгс/м2;
- район по скоростному напору ветра –57.1 кгс/м2;

Климатические условия являются важным естественно – природным фактом, определяющим экологическую ситуацию в регионе. Ветровые потоки в зависимости от рельефа и ландшафтных условий могут способствовать очистке атмосферы от загрязняющих веществ и их перераспределению в пространстве. Штилевые дня в совокупности с микроклиматом населенных пунктов образуют «благоприятные» условия для накопление загрязняющих веществ на их территории.

Климатическая характеристика приводится по СНиП 2.04-01-2001 «Строительная климатология» и по м/с «Караганда».

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и жарким сухим летом. Максимальная абсолютная температура воздуха 39°с,

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Метеоданные **Месяц**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**Годсредн**
Температура,°с	**-14,5**	**-14,2**	**-7,7**	**4,6**	**12,8**	**18,4**	**20,4**	**17,8**	**12,0**	**3,2**	**- 6,3**	**-12,3**	**2,9**

Продолжительность периода со средней температурой воздуха t ≤ 8 °с составляет 208 суток, а средняя температура воздуха - 7°с.

Количество осадков, выпадающих за зимний период (ноябрь-март) – 92мм. За летний период (апрель-октябрь) – 223мм, сумма годовых осадков – 315мм.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 78%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 53%.

Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль: юго-западное со средней скоростью 4,9 м/сек, максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,3 м/сек. Преобладающее направление ветра за июнь-август – северное с минимальной из средних скоростей по румбам за июль 3,8 м/сек.

По климатическому районированию для строительства территория расположен в районе I В.

По снеговым нагрузкам территория относится к III району.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району.

По давлению ветра территория относится к III району (0.38кПа).

Нормативная глубина промерзания грунтов – 176см. Средняя глубина проникновение «0» в грунты: для глинистых грунтов – 190 см, песчаных грунтов – 225 см, щебенистых и крупнообломочных грунтов – 252 см СНиП 2.04-01-2001 и СНиП РК 5.01-01-2002 п.2.26.,2.27.

Район строительство - IВ

Продолжительность отопительного периода - 214 суток.

Нормативные значение:

- веса снегового покрова
- 1,0кПа
- давление ветра - 0,48 кПа
- глубина промерзания грунтов - 1,93м.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 32град.С

Инженерно-геологические условия

Категория сложности инженерно-геологических условий

Факторы	2 – средней сложности

Гидрогеологические	Два и более выдержанных горизонтов подземных вод, подземные воды имеют неоднородный химический состав и напор.

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают средне четвертичные – современные отложения, представленные суглинками с прослоями песка и супеси, а также элювиальные образования мезозойского возраста, представленные суглинками и дресвяное – щебенистыми грунтами.

Суглинки – aQп-IV вскрыты во всех «15-тискважинах. По полевому испытанию суглинок коричневато – серый, туго пластичный , с глубины 2,0 м мягко пластичный, с редкими прослоями песка и супеси карбонизированный.

Суглинки – e(Mz) вскрыты во всех 12-ти скважинах. По полевому испытанию суглинок желтовато - коричневый, твердый, включениями дресвы и щебня до 20-30%.

Дресвяно-щебенистые грунты – e(Mz) – вскрыты во всех 12-ти скважинах. Древяно-щебенистый грунт серовато-зеленого цвета, трещиноватый, с суглинистым заполнителем до 40%.

Гидрогеологическое условия.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное состояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая. Амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 0,5÷1,0 м.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 0,1÷1,0 м выше от установившегося.

Водовмещающими отложениями являются грунты, вскрытие на площадке изысканий

Коэффициенты фильтрации грунтов следующие:

- для четвертичных суглинков – 0,007÷0,170 м/сут;
- для элювиальных суглинков – 0,005÷0,120 м/сут;
- для древесно-щебенистых грунтов – 1,25÷15 м/сут;

Питание грунтовых вод происходит в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек из водонесущих коммуникаций.

Грунтовых воды на площадке строительство характеризуется как сульфатно-натриевые, жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля-высокая.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземных воды корродирующие.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого описания грунтов, произведено разделение грунтов, слагающих площадку изысканий на инженерно-геологического элемента приводятся частные значения показателей физико-механических свойств, данные сдвиговых и компрессионных испытаний лабораторными методами вычисление нормативных и расчетных характеристик грунтов

ИГЭ-1. Суглинок – aQII-IV – характеризуются следующими показателями физико-механических свойств.

Частные значения характеристик прочностных свойств средне четвертичных суглинков подвергались статического обработки согласно требованиям, ГОСТ 20522-96:

Модуль деформации изменятся от 6,23 до 10,18Мпа. Среднее (нормативное) значение составляет 8,61Мпа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принять значение, равное 7,93 Мпа.

ИГЭ-2. Суглинки – e(Mz) – характеризуются следующими показателями физико-механических свойств.

Частные значения характеристик прочностных свойств средне четвертичных суглинков подвергались статической обработки согласно требованиям, ГОСТ 20522-96:

Модуль деформации изменяется от 8,30 до 13,46 МПа. Среднее (нормативное) значение составляет 11,65 МПа. За расчетное значение модуля деформации рекомендуется принят значение равное 10,65 МПа.

ИГЭ-2. Дресвяно-щебенистые грунты – e(Mz) – характеризуется содержанием определяющей фракции (частиц крупнее 2 мм) от 70,90% до 85,30% со средним значением 77,90%, Содержание суглинистого заполнителя в дресвяно-щебенистых грунтах составило до 40%.

Нормативные значение и деформационных характеристик для дресвяно-щебенистых грунтов рекомендуется принять по материалам лабораторных испытаний, с учетом требований нормативных документов:

Расчетное сопротивление грунта с суглинистым заполнителем - R_o=400 кПа;

Плотность грунта – р=2,10г/см³

Модуль деформации – 18,0-25,0 Мпа

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию легко – и средрастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95 грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов (СНиП РК 2.03.11-85) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе изменяется от средней до сильной. К железобетонным конструкциям – слабо агрессивные, встречаются грунты и средне-сильноагрессивные.

Основанием фундамента служит суглинки, не набухающие со следующими характеристиками: удельное сцепление с=55 КПа, угол внутреннего трения φ=16˚, модуль деформации Е=3,3 МПа, принять на 1,0м выше установившегося на период изысканий.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» по объекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная школа им К. Шайменова» разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком в 2020г;
- распоряжения акима от 07.06.2016г №104;
- дефектного акта №5 от 20 апреля 2020г;
-технического заключения по обследованию несущих конструкций здания, выполненного ТОО «СанжарПроектСервис» в 2020г.;

Площадка школы, подлежащая капитальному ремонту объекта, кадастровый номер: 09-136-018-430 площадью 0,8687 га, расположена в селе Шахтер, Нуринского района Карагандинской области.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 504.00 - 506.00м.

Сейсмичность участка капитального ремонта – 8 баллов.

Рис 1. Ситуационная схема

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2020 г.;

Система высот – Балтийская;

Система координат – условная;

Все размеры даны в метрах.

На участке размещены следующие здания и сооружения:

- Здание школы существующее (капремонт)
- Котельная
- Туалет (существующий)
- Футбольное поле
- Игровая площадка
- Выгреб, емкостью 10 м3
- Площадка ТБО
- Парковка для временного хранения автомашин на 9 м/мест.

В процессе капитального ремонта проектом предусматривается:

- капитальный ремонт здания школы;
- частичный капитальный ремонт благоустройства;
- демонтажные работы по благоустройству: демонтаж асфальтового покрытия.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Покрытия проездов приняты из двухслойного асфальтобетона тип 1, тротуары из бетонных плиток – тип 2 по проекту.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Озеленение проектом не предусмотрено, остается существующее озеленение.

Малые формы предусмотрены установкой скамей и урн,

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов. При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

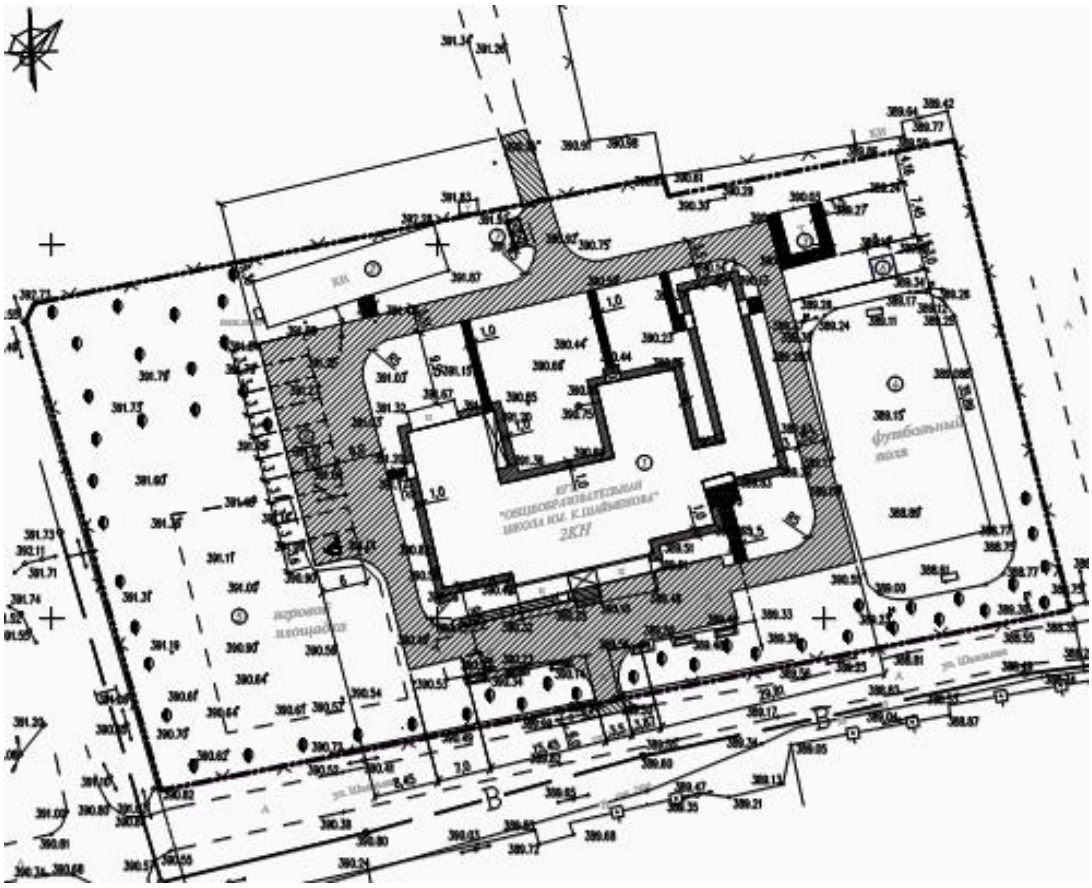

Рис. 2 Схема генерального плана

<u>Экспликация зданий и сооружений:</u>

1. Здание школы существующее (капремонт)
2. Котельная
3. Туалет (существующий)
4. Футбольное поле
5. Игровая площадка
6. Выгреб, емкостью 10 м3
7. Площадка ТБО

8. Парковка для временного хранения автомашин на 9 м/мест

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатель до капремонта	% до капремонта	Показатель после капремонта	% после капремонта
1	2	3	4	5	6	7
1	Площадь участка	га	0,8687	100	0,8687	100
2	Площадь застройки, в том числе:	м^2	1070,0	12,3	1084,0	12,48
3	Площадь твердых покрытий	м^2	1758,65	20,3	2869,0	33,03
4	Площадь озеленения	м^2	5858,35	67,4	4734,0	54,49
5	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	-		445,0	
6	Бортовой камень Бр 100.20.08	м.п	-		150,0	
	Благоустройство прилегающей территории					
7	Площадь покрытия	м^2	43,0		-	
8	Бортовой камень Бр 100.30.15	м.п	35,0		-	

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание школы – двухэтажное с подвалом и одноэтажное. Размеры двухэтажной части здания в плане 34,70 х22,40 м, высота 1 этажа – от пола до потолка 3,56 м, высота второго этажа 3,5 м, высота подвала от пола до потолка 3,0 м. Высота двухэтажного здания – 10,98 м, высота одноэтажной части здания – 4,64м.

Год постройки здания – 1963 г

На первом и втором этажах школы размещены помещения основного и вспомогательного назначения, технические, подсобные помещения, санитарные узлы, кабинеты, гардеробные.

Частично выполнена перепланировка помещений, согласно санитарных норм и противопожарных требований СН РК.

Сообщение между этажами осуществляется посредством лестницы. На входных группах предусмотрены пандусы для МГН.

Характеристика здания:

- Класс здания – II
- Степень огнестойкости - II
- Уровень ответственности здания – II
- Класс пожарной опасности строительных конструкций – С1
- Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 4.1

Состояние основных конструкций и конструктивные элементы существующего здания:

Фундаменты – железобетонный арматурный монолит, ж/б фундаментные блоки, глубина залегания – 1,5 м. – отсутствует гидроизоляция

Стены наружные - из полнотелого красного строительного кирпича, увлажнение от грунтовых и атмосферных вод и промерзание стен под окнами, поражение грипковой плесенью внутренней штукатурки стен, а также отслаивание.

Стены внутренние - из полнотелого красного строительного кирпича, увлажнение от грунтовых и атмосферных вод, поражение грипковой плесенью внутренней штукатурки стен, а также отслаивание, вертикальные и горизонтальные трещины.

Покрытие и перекрытие – из сборных железобетонных многопустотных плит -200мм. - поражение грибковой плесенью, отсутствует пароизоляция, и теплоизоляция, значительные прогибы балок, пораженной грибковой плесенью.

Кровля – многоскатная чердачного типа, деревянный каркас, металлический профилированный лист.

Потолки – нарушение целостности заделки швов, трещины, массовые пятна, отслоение покрытия, износ -75%;

Полы – шпунтованная доска, линолеум, керамическая плитка, ДВП – частичное разрушение полового покрытия, частичное гниение деревянного настила, повреждение линолеума, отслаивание половой краски.

Оконные блоки – металлопластиковые, деревянные- перекос, в некоторых проемах отсутствуют оконные переплеты, износ – 70%.

Дверные блоки – деревянные, износ 70%.

Лестницы – сборные железобетонные.

Отмостка - разрушена

Согласно задания на проектирование и дефектного акта №5 от 20 апреля 2020г., выполнены следующие демонтажные работы:

- Демонтаж наружных и внутренней штукатурки и откосов
- Демонтаж подоконные доски (600х1200мм)/ (600х1600мм)/ (600х700мм)
- Демонтаж наружные дверные блоки
- Демонтаж внутренние дверные блоки
- Демонтаж деревянной перегородки
- Разборка потолка
- Отбивка штукатурки внутренних стен
- Разборка покрытия пола из керамических плиток
- Разборка покрытия дощатого пола
- Демонтаж элементы крыльца Кр-1, Кр-2
- Разборка и сборка кровельного листа для установки фартука
- Демонтаж деревянной балки перекрытия

Данным проектом предусмотрены монтажные работы:

- Усиление наружной стены;
- Усиление железобетонной рубашкой;
- Замена деревянной балки перекрытия;
- Монтаж штукатурки дверных и оконных откосов;
- Выравнивающий слой из левкаса дверных и оконных откосов;
- Водоэмульсионная покраска дверных и оконных откосов за 2 раза;
- Монтаж подоконных досок (600х1200мм)/ (250х1200мм)/ (600х1600мм) из поливинилхлоридных профилей;
- Монтаж наружных сливов из оцинкованной стали (250х1600мм)/ (600х700мм)/ (250х700мм);

Витражи – выполнены из ПВХ однокамерных профилей по ГОСТ 30970-2002 с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-99.

- Закладка проема из кирпича;
- Монтаж наружных дверных блоков;
- Монтаж внутренних дверных блоков;
- Монтаж перегородки из металлопластика;
- Монтаж подвесных потолков типа "Армстронг" по каркасу из оцинкованного профиля;
- Установка галтель для потолка;

- Улучшенная штукатурка внутренних стен;
- Выравнивающий слой из левкаса внутренних стен;
- Водоэмульсионная покраска внутренних стен за 2 раза;
- Масляная окраска внутренних стен до 1,8м (цвет белая);
- Керамическая плитка внутренних стен до 1,8м;
- Устройства дощатых полов;
- Устройство плинтусов из ПВХ;
- Устройство плинтусов из плитки;
- Устройство пола из керамических плиток по ГОСТ 6787-89;
- Устройство пола из линолеума на теплоизолирующей подоснове, ГОСТ 18108-80;
- Устройство полов из рейки 55х70 по ГОСТ 24454-80Е:
- Монтаж поручней в лестничных ограждениях из нержавеющей трубы;
- Ремонтные работы крыльца Кр-1 с устройством поверхности крыльца керамической плиткой;
- Устройство крыльца Кр-2;
- Устройство пандуса П-1;
- Устройство ограждения кровли;
- Устройство водосточных систем;
- Фартук для парапета из оцинкованного листа;
- Цоколь - штукатурка ц/песчаным раствором с последующей масляной окраской под рваный камень;
- Улучшенная высококачественная декоративная штукатурка наружных стен «Дождик» с последующей водоэмульсионной краской «Алина»;
- Устройство отмостки из бетона шириной 1000мм h=50мм;
- Крыша – металлочерепицы (существующая)
- Устройства выгреба (септик).

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствия СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Планировка помещений и пути эвакуации выполнены согласно нормам. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. При отделке помещений предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые отделочные материалы. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию школы обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусмотрена скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийная защита всех металлических элементов выполняется эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требования СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. Расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) предусмотрен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Основные показатели по зданию

Таблица 2

№	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Площадь застройки здания	кв..м	881,8

2	Общая площадь здания	кв..м	1290,3
3	Полезная площадь здания	кв..м	1208,5
4	Расчетная площадь здания	кв..м	911,2
5	Строительный объем здания	куб. м	6605,0

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружное электроосвещение.

Водоснабжение и канализация

Согласно заданию, на проектирование и письму Заказчика № 18-1/2121 от 05.10.2020 г. требуется замена водопровода от водомерного узла до санузла, замена трубопроводов систем водопровода и канализации и санитарно-технических приборов в помещениях санузла.

В задании на проектирование от 29.03.2020 г. ремонт наружных систем водоснабжения и канализации не предусматривается.

Расчетный расход воды – 2,300 м^3/сут, 0,620 м^3/ч, 0,17 л/с.

Расчетный расход стоков - 2,300 м^3/сут, 0,620 м^3/ч, 2,57 л/с.

Водопровод

Проектом предусматривается прокладка водопроводной трубы из полипропилена от существующего водомерного узла до помещений санузла и внутри помещений подводки к санитарно-техническим приборами.

Прокладка принята открыто, под потолком коридора, холла.

Трубы приняты по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9 мм…40х3,7 мм.

Для соединения предусмотрены тройники, отводы полипропиленовые, с креплением хомутами.

Горячее водоснабжение запроектирована установкой в санузле электрического водонагревателя емкостью 50 л.

Трубопроводы подводок – пропиленовыми трубами.

После монтажа системы подвергаются гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Канализация

В помещениях установлены 6 умывальников и 4 унитаза.

Отвод стоков от санитарно-технических приборов предусмотрен полиэтиленовыми трубами диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 22689-2014.

Подключение внутренних сетей принято к существующим трубам у наружной стены.

После монтажа система подверганися гидравлическим испытаниям методом пролива, промывке.

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Согласно акта обследования технического состояния здания и заданием на проектирование проектом предусмотрено полная замена светотехнических оборудовании, а как же электропроводки к ним.

Питающие наружные сети от подстанции до вводного щита остаются без изменения.

В качестве вводно-распределительного устройства принят ВРУ1-23-55. Распределительные щиты приняты типа ЩРВ, установлены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Потребителями электроэнергии являются: электрическое освещение помещений. Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийно-эвакуационное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей

среды. Светильники аварийно-эвакуационного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход». Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Групповые сети освещения выполнены проводами ППВ и кабелем марки ВВГ, проложенные скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен.

Основные показатели:

Напряжение сети - 380/220 В;

Расчетная мощность потребителей - 51,3кВт

Расчетный ток - 86,06А

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ.

В качестве контура заземления принято существующий контур.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Согласно акта обследования технического состояния здания и заданием на проектирование проектом предусмотрено полная замена приборов и извещателей пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольные приборы «Гранит-4А».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

дымовые извещатели ИП 212-41М и ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСПВ, проложенный в по стене и по потолку.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

В здании школы предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «Маяк».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПСВВ, проложенным скрыто по стенам.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	**Характеристика**	**Количество**
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-4А	1 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-41М	64 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	6 шт.
Кабель сигнализации	КСПВ	444 м.

Системы связи

В здании школы предусмотрено устройство внутренних сетей связи: электрочасофикации и звонковой сигнализации.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Проектом предусмотрена электрочасофикация. Проектом предусмотрены первичные часы, который является одновременно прибором управления школьными звонками. Питание первичных электрочасов осуществлено от сети переменного тока напряжением 220 В. В рекреационных помещениях, актовом зале установлены вторичные электронные часы.

Связь вторичных часов с первичными часами осуществлена кабелем марки ПРППМ-2х1,2, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе запроектирована звонковая сигнализация МЗ-2. Электрозвонки установлены в рекреациях и холлах. Управление электрозвонками осуществлено от сигнальных электрочасов.

Сети звонковой сигнализации выполнены проводом марки ППВ скрыто по стене под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со

СН РК 2.02-01-2014,"Градостроительство";

СП РК 03.01-101-2017 Пожарная безопасность зданий и сооружений"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Степень огнестойкости зданий согласно приложения СН РК 2.02-01-2014п.3

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Количество эвакуационных выходов

соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014.

Отдельные материалы, применяемые в проекте, предусмотрены несгораемые и трудно сгораемые.

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий-вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт общеобразовательной школы имени К.Шайменова в селе Шахтер Нуринского района Карагандинской области. Проектом предусмотрено капитальный ремонт здания школы и частичная благоустройство территории объекта. На участке школы размещены следующие объекты: футбольное поле; игровая площадка; котельная; выгреб на 10,0 м3; мусорный контейнер; автостоянка; туалет. Территория школы со всех 4-х сторон граничит жилыми домами. Расстояние от строительной площадки до близ расположенного жилого дома составляет – 39 м.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ "Общеобразовательная школа им К.Шайменова" в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области» выполнена ТОО «СанжарПроектСервис».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит в период производства строительно-монтажных работ. Проектом в период проведения строительных работ предусматривается: сварочные работы; покрасочные работы; разработка грунта; медницкие работы. Также в период строительства будет использована строительная техника. Нормативы выбросов загрязняющих веществ для передвижных источников выбросов не устанавливаются. Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется по фактически израсходованному объему топлива.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются выбросы: подогрев битума (источник №0001); работа со строительными материалами (источник № 6001); газосварка (источник № 6002); покрасочные работы (источник №6003); гидроизоляция битумом (источник №6004).

В период строительства в атмосферный воздух выделяются железо оксид, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, метилбензол, бутилацетат, пропанон, уайт-спирит, алканы С12-19, пропанон, пыль неорганическая.

Источников залповых и аварийных выбросов при капитальном ремонте здания школы не прогнозируется.

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к 4-й категории.

Расчеты рассеивания выполнены на ПК «ЭРА» (в.2.5.). Результаты расчета рассеивания показывают, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят:

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,000594	0,00004775
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0000511	0,00000411
Олово оксид /в пересчете на олово/(Олово (II) оксид)	0,000029	0,000025

Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,000052	0,000045
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,0125117	0,00004058
Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00203283	0,000006481
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,001042	0,000001
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0,0245	0,000028
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,058677	0,0001264
Фтористые газообразные соединения	0,0000417	0,00000335
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0001833	0,00001474
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0125	0,0012814
Метилбензол	0,001722	0,000619
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0,000333	0,0001199
Пропан-2-он (Ацетон)	0,000722	0,0002597
Уайт-спирит	0,00746	0,000806
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,000251	0,000797
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0148828	0,05458325
В С Е Г О:	0,13758543	0,058808661

На период эксплуатации предусматриваются выбросы от существующей котельной. На существующую котельную имеется разрешение на эмиссию. В связи с этим расчеты выбросов от котельной в данном проекте не учитываются. Рабочим проектом не предусматриваются ремонтно-строительные работы зданий котельной.

Воздействие на водные ресурсы. Капитальный ремонт, а также эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды.

Площадка строительства не входит в водоохранную зону и полосу поверхностные водных объектов, так как вблизи строительного участка водные источники отсутствуют. Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта является река Нура, протекающая на расстоянии 838м. Отрицательного воздействия на поверхностные водные источники не прогнозируется. Истощение или уменьшение запасов подземных вод так же не прогнозируется.

В процессе строительно-монтажных работ водоснабжение объекта предусмотрено привозное. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 52,25 м^3. По смете расход технической воды составляет 59,073 м^3. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на городские очистные сооружения. Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета. Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

В период эксплуатации источником хозяйственно-питьевой воды служит вода от существующего водопровода. Поселковая сеть централизованная и в существующих колодцах имеются пожарные гидранты. Подключение к существующим сетям предусмотрено на водопроводный колодец с пожарным гидрантом. Сточные воды от школы отводятся в существующий выгреб, выполненный из кольца объемом 10м3. Из выгреба сточные воды отвозится ассенизаторской машиной канализационные очистные сооружения согласно договору.

Отходы производства и потребления. Отходы, образовавшиеся в период проведения строительно-монтажных работ, собираются раздельно по видам и подлежат

временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на переработку или захоронение.

На период эксплуатации объекта количественная и качественная характеристика отходов, а также существующая схема их утилизации не изменится. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на городской полигон ТБО, отработанные люминесцентные лампы передаются специализированным предприятиям на утилизацию.

Объемы образования отходов производства и потребления составят:

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,0452	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,000067	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,00368	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AD150	0,026797		
Строительный мусор	зеленый GG170	410,43	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	3,5904	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0419		передается спецпредприятиям на утилизацию

Площадка проектируемых работ расположена на территории населенного пункта, где компоненты окружающей природной среды антропогенно изменены и существенной нагрузки на них в ходе строительных работ не ожидается.

В процессе строительства неизбежны нарушения земной поверхности (почвенного покрова), производимые строительными машинами и механизмами при производстве земляных работ в границах временного отвода.

В период капитального ремонта зданий школы предусмотрена выемка грунта в объеме 395 м3 под асфальт, для покрытия прилегающей территории. Снятие плодородного слоя не предусматривается.

Основными видами возможного негативного воздействия на почвенный покров и рельеф в процессе реализации проекта являются: нарушение почвенно-растительного покрова с полным уничтожением растительности; воздействие на рельеф (разработка траншеи); возможное загрязнение отходами и ГСМ.

Согласно статье 202 Экологического кодекса РК при выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

Проведение проектируемых работ должно соответствовать требованиям статьи 217 Экологического кодекса РК:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Воздействие на животный мир не прогнозируется. Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Существующие зеленые насаждения сносу не подвергаются. Редкие и исчезающие виды растительности и животных на территории местности намечаемой деятельности, не встречаются. Участок работ находится вне путей сезонных миграций животных, а также вне путей весеннего перелета водоплавающих птиц.

Проектируемый объект имеет социально-значимый характер, т.к. направлено на обеспечение качественного обучения, создание для учащихся условий, соответствующих современным стандартам образования.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействие в период проведения строительных работ оценивается как допустимое.

6.5 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность **строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».**

Стоимость СМР – 111,009 млн тенге

111,009 / 3,26 = 34,052

$T_н = A_1 \times CA_2$,

Где величина коэффициента $A_1 = 0,5202$

Где величина коэффициента $A_2 = 0,6259$

$T_н = 0,5202 \times 34,052^{0,6259} \approx 5$ мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 3,0 мес.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты:

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)				
3 мес.	1	2	3	4	5
Заделы в %	15	15	20	25	25
Реализация проекта	2 квартал 2021 год				
Объем инвестиций процентов в год	2021 г – 100%				

Начало строительства предусмотрено 2 квартал 2021 года, согласно письму заказчика № 18-1/962 от 28.08.2020 г.

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 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.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2020 года, версия программы АВС-4, редакция 2020.3.1 от 19.08.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2020 года СТС РК 8.04-07-2019 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 с учетом изменений и дополнений, выпуск 2;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 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).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»: с МРП на 2020 год - 2778 тенге, на 2021 год -2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость 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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Паспорт рабочего проекта

1. Паспорт рабочего проекта выполнен согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и представлен на экспертизу;

Пояснительная записка

2. ТЭП по генплану указаны до капитального ремонта и после капитального ремонта;

Генеральный план.

3. Лист ГП-1. Общие данные. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
4. В общих данных указаны разрешительные документы, с номерами и датами выдачи, на основании которых разработан генплан. Указаны климатические характеристики района капитального ремонта объекта. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений выполнена согласно ГОСТ 21.508-93 по форме 4;
5. В описании общих данных указано, в чем заключается капремонт благоустройства;
6. Показана ситуационная схема размещения объекта на местности;
7. Проект дополнен планом демонтажных работ по благоустройству;
8. Лист ГП-2. Разбивочный план. Внутри контура зданий и сооружений указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5.6;
9. Указано кем и когда выполнена топографическая съемка. Указана система координат и система высот;
10. Конструкции покрытий, пирог конструкций основания приведены в соответствие. Между щебнем и асфальтобетоном предусмотрена проливка жидким битумом, указана

норма жидкого битума для проливки 1 м2. Бетон под устройство бортовых камней заменен на класс бетона В7,5;

11. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 выполнен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;

12. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;

13. На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН;

14. Вокруг зданий показана отмостка зданий;

15. Лист ГП-3. План благоустройства. На генплане предусмотрены парковочные места для временного хранения автомобилей. Предусмотрены парковочные места для транспорта МГН, ширина парковочных мест для транспорта инвалидов принята согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» Пункт 4.2.;

16. На территории школы предусмотрена площадка ТБО;

17. Лист ГП-4. План организации рельефа. Откорректированы уклоны в промилле внутри площадочных проездов;

18. Внутри контура зданий указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93, п. 6.2;

19. Учтены земляные массы для устройства корыта по строительство покрытий;

20. Раздел «Генплан» дополнен сводным планом инженерных сетей;

Архитектурно-строительные решения.

21. Лист -1. На всех листах в угловых штампах поставлена марка листов АС и указана дата разработки рабочих чертежей;

22. Характеристики здания дополнены уровнем ответственности, классом конструктивной пожарной опасности, классом функциональной пожарной опасности здания;

23. Указаны мероприятия для МГН;

24. Указаны мероприятия по эвакуации из здания;

25. Указаны противопожарные и антикоррозийные мероприятия. Указаны огнезащитные составы для обработки деревянных конструкций;

26. В ТЭП по генплану площадь застройки приведена в соответствие;

27. Лист- 2. Общие данные. Из состава чертежей исключена ведомость объемов демонтажных работ, так как эти ведомости должны быть в дефектном акте;

28. Лист АР-6. План подвала после капремонта. Указана категория помещений на пожарную и взрывопожарную опасность;

29. Позиция помещения 6 – служебное помещение;

30. Лист АР-7 План первого этажа после капремонта. На входе в лестничную клетку (поз. 8) предусмотрен тамбур;

31. Открывание двери из обеденного зала предусмотрено по ходу эвакуации из здания;

32. Предусмотрен отдельный вход в производственные помещения столовой;

33. Исключен проход в электрощитовую через помещение кухни;

34. При помещении кухни школьной столовой предусмотрено бытовое помещение для работников кухни;

35. Предусмотрено помещение кладовой для сухих продуктов, для овощей;

36. В помещение бойлерной исключен проход из кухни;

37. Указано, на какое количество людей рассчитан обеденный зал;

38. В экспликации помещений указана категория помещений на взрывную и взрывопожарную опасность;

39. На входной группе в здание школы предусмотрено помещение охраны;

40. В здании школы предусмотрено помещение уборочного инвентаря;

41. Лист АР-8. План второго этажа после капремонта. Открывание двери в лестничную клетку предусмотрено по ходу эвакуации из здания;

42. Из лестницы поз. 1. Исключено общее пространство лестничной клетки и спуск в подвал, согласно пожарных норм эвакуационная лестница выполнена с выходом непосредственно наружу на придомовую территорию;

43. Помещение актового зала. Указано, на какое количество людей рассчитан актовый зал;

44. Лист АР-14. Разрез 2-2 и 3-3. Разрез 2-2. Исключен спуск в подвал из лестницы, расположенной в осях 1-2., так как лестница – эвакуационная. (см. СП РК 2.02-101-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружений);

45. Лист АР-16. Спецификация заполнения проемов. В витражах, установленных на пути эвакуации из здания стекло предусмотрено каленое противопожарное;

46. Двери в технические помещения предусмотрены металлические с пределом огнестойкости, согласно требований СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

47. Лист АР-17. Ведомость отделки помещений подвального этажа. Указан тип отделки потолков помещений подвала;

48. Лист АР-18, 19. Ведомость отделки помещений 1 этажа. Указан расход материалов на отделку откосов;

49. Лист АР-20. Ведомость отделки помещений 2 этажа. Указан материал существующих потолков, где указана разборка потолка;

50. Листы АР- 21, 22, 23. Экспликация полов. Указан тип плинтусов и указан расход материалов на плинтусы. Площади полов в экспликации полов приведены в соответствие с полезной площадью здания;

51. Лист АР-27, 28. План крыльца КР-1. На листе АР-7 план 1 этажа конфигурация пандуса и на данном листе приведены в соответствие;

52. Лист -32. План кровли. Указаны отметки конька и свесов крыши. Указаны уклоны крыши;

53. Представлен теплотехнический расчет на ограждающие конструкции. Представлен энергетический паспорт;

54. Проект дополнен фасадами здания, ведомостью отделки фасадов;

55. Над входными группами в здание предусмотрены козырьки;

<u>ВК</u>

56. В задании на проектирование, в материалах обследования отражены частичная замена систем, которые необходимо капитально отремонтировать для систем водопровода и канализации (санузлы);

57. Показатели расходов воды и стоков приведены по разрабатываемым сантехприборам;

58. Обеспечение горячей водой предусмотрено от электроводонагревателя;

59. Подключение санитарно-технических приборов к магистрали выполнено над полом;

60. Предусмотрено утепление канализационного стояка;

61. Откорректирован бланк спецификации и объемы, включены объемы демонтажа старого оборудования и труб;

<u>ЭСН</u>

62. Откорректированы плавкие вставки защитных аппаратов на ВРУ;

63. Принципиальные схемы щитов освещения выполнены ГОСТ 21.608-2014;

64. Включение ручных пожарных извещателей предусмотрено отдельным шлейфом;

ОВОС

65. Раздел ОВОС откорректирован согласно изменениям, внесенным в рабочий проект;

66. Дополнены общие сведения о предприятии;

67. Представлены сведения об источниках загрязнения на период эксплуатации;

68. Откорректирована таблица нормативов выбросов;

69. Исключены сведения, не относящейся к рассматриваемому объекту;

70. Дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

71. Дополнены сведения о современном состоянии земельных ресурсов и почвы, а также о возможном воздействии на них при реализации проектных решений;

72. Дополнены сведения по оценке воздействия на растительность;

73. Откорректированы расчеты валовых выбросов на период СМР;

74. В состав раздела включено заполненное заказчиком заявление об экологических последствиях;

75. Представлены результаты выполненного расчета рассеивания;

76. Откорректирована заявка на получение разрешения;

Сметная документация

77. Накладные расходы приняты согласно Приложению 2 к Нормативному документу по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (ННР-1401, 72%);

Пояснительная записка к сметной документации;

78. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

79. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

80. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

81. Средства на временные здания и сооружения в сметном расчете стоимости строительства приняты с коэффициентом 0,8 согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

82. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

83. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

84. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

85. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

86. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

87. Представлены основные и альтернативные прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

88. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Проектные решения по разделу водоснабжения и канализации не соответствуют СН РК «Внутренний водопр4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», и не обеспечат расчетные расходы, напоры и нормальную эксплуатацию систем.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту проект «Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1	Площадь участка	га		0,8687
2	Площадь застройки	$М^2$		1070,0
3	Площадь твердых покрытий	$М^2$		1758,65
4	Прочая площадь	$М^2$		5858,35
Показатели по АС части				
5	Площадь застройки здания	$М^2$		881,8
6	Общая площадь здания	$М^2$		1290,3
7	Полезная площадь здания	$М^2$		1208,5
8	Расчетная площадь здания	$М^2$		911,2

9	Строительный объем здания	$М^3$		6605,0
10	Расчетный расход питьевой воды: Сутки: Час: Секунд:	 $м^3$/сут $м^3$/час л/сек		 2,300 0,620 0,17
11	Расчетная мощность	кВт		51,3
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	177,630 144,267 0,321 33,042	175,715 142,629 0,321 32,765
13	Продолжительность строительства	месяца		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1,915 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания Общеобразовательная школа им. К. Шайменова в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	2,69315 га
2.	Площадь застройки	2877,71 $М^2$
3.	Площадь твердых покрытий	7261,1 $М^2$
4.	Прочая площадь	16792,69 $М^2$
Показатели по АС части		
5	Площадь застройки здания	881,8 $М^2$
6	Общая площадь здания	1290,3 $М^2$
7	Полезная площадь здания	1208,5 $М^2$
8	Расчетная площадь здания	911,2 $М^2$
9	Строительный объем здания	6605,0 $М^3$
10.	Расчетный расход питьевой воды:	
	Сутки:	2,300 $м^3$
	Час:	0,620 $м^3$
	Секунд:	0,17 л
11.	Расчетная мощность	51,3 кВт
12.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, в том числе:	175,715 млн.тенге
	СМР	142,629 млн.тенге
	Оборудование	0,321 млн.тенге
	Прочие	32,765 млн.тенге
13.	Продолжительность строительства	5 месяца

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Нуринского района» в соответствии с условиями договора о государственных закупках № 276 от 10.08.2020 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, Шахтер ауылындағы К.Шайменов атындағы жалпы білім беру мектеп ғимаратын құрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	2,69315 га
2.	Құрылыс ауданы	2877,71 $М^2$
3.	Қатты жабынды ауданы	7261,1 $М^2$
4.	Өзге ауданы	16792,69 $М^2$
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Ғимараттың құрылыс ауданы	881,8 $М^2$
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	1290,3 $М^2$
7.	Ғимараттың пайдалы ауданы	1208,5 $М^2$
8.	Ғимараттың есептелінген ауданы	911,2 $М^2$
9	Ғимараттың құрылыс ауданы	6605,0 $М^3$
10.	Ауыз судың есептелінген өнімділігі:	
	Тәуләк:	2,300 м3
	Сағат:	0,620 м3
	Сек:	0,17 л
11.	Есептелінген қуаты	51,3 кВт
12.	2020-2021 жылдарда5ы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	175,715 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	142,629 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	0,321 млн.тенге
	Өзге де шығындар	32,765 млн.тенге
13.	Құрылыс ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

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

10.08.2020 жылғы № 276 мемлекеттік сатып алу келісім шарт талаптарына сәйкес «Нұра аудандық білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Аманова А.С.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Утегенов Ж.Л.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Бородина Л.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ24VDD00151848

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 Нуринского района" улица Тәуелсіздік, дом № 41

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440016832

Наименование производственного объекта: РП «Капитальный ремонт здания КГУ "Общеобразовательная школа им К.Шайменова" в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район с.Шахтер

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:** 12.10.2020 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:	0,13758543	0,058808661
Капитальный ремонт здания КГУ "Общеобразователь ная школа им К.Шайменова" в селе Шахтер, Нуринского района, Карагандинской области	0,13758543	0,058808661
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000511	0,00000411
Железо (II, III) оксиды	0,000594	0,00004775
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000029	0,000025
Метилбензол	0,001722	0,000619
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0125	0,0012814
Азота (IV) диоксид	0,0125117	0,00004058
Азот (II) оксид	0,00203283	0,000006481
Бутилацетат	0,000333	0,0001199
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000251	0,000797
Углерод оксид	0,058677	0,0001264
Углерод	0,001042	0,000001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000417	0,00000335
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001833	0,00001474
Уайт-спирит	0,00746	0,000806
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)	0,0148828	0,05458325
Пропан-2-он	0,000722	0,0002597
Сера диоксид	0,0245	0,000028
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000052	0,000045
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