«Қарағанды облысы Нұра ауданы Жанбөбек ауылындағы «Қарақойын жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу**»** жұмыс жобасы бойынша

24.07.2020 ж. № ҚЖС-0038/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Нұра ауданының білім беру бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нұр» ЖШС

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы Нұра ауданы Жанбөбек ауылындағы «Қарақойын жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2019 жылғы 14 ақпандағы №00074 аккредиттеу туралы куәлігі бар «Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС-пен берілді.

«Құрылыс Жоба Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚЖС-0038/20от24.07.2020 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Нуринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нұр»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области»** выдано ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама», свидетельство об аккредитации №00074 от 14 февраля 2019 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках работ № 150440016832/200157/00 [125] от 16.04.2020 года, между Государственным учреждением «Отдел образования Нуринского района» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Құрылыс Жоба Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел образования Нуринского района».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нұр» г. Шымкент, Каратауский район, массив Кайтпас-2, микрорайон Достык-2, дом № 539 (государственная лицензия № 17002315 от 09.02.2017 года, на проектную деятельность II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанскойобласти»).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДОМ ПРОЕКТОВ», г. Астана, район «Байқоныр», улица Амангелді Иманов,дом № 19, ВП 8 (государственная лицензия № 18019602 от 25.10.2018 года, на проектную деятельность III категории, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.08.2019 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района» № KZ92VUA00226955 от 11.06.2020 года;

акт на право постоянного землепользования № 1170828 от 06.03.2007 года, выданный ДГП «Караганда НПЦзем»;

акт обследования от 12.08.2019 года, утвержденнный ГУ «Отдел образования Нуринского района»;

дефектный акт от 12.08.2019 года, утвержденнный ГУ «Отдел образования Нуринского района»;

технический паспорт Каракойынской средней школы № 1168 от 10.04.2005 года, выданный ТОО «Бюро по приватизации и инвентаризации г. Караганды»;

техническое заключение № СК/19-03/120 от 10.06.2019 года, выполненное ТОО «СИМУРГ-Консалтинг»;

письмо № 18-1/766 от 07.07.2020 года, «О подключении электрооборудования мощностью Рр=0,18 кВт от существующей ВРУ»;

письмо ГУ «Отдел образования Нуринского района» о количестве учащихся в Каракойынской общеобразовательной школе в с. Жанбобек, без даты, без номера;

письмо ГУ «Отдел образования Нуринского района» о мощности рабочего и аварийного освещения здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в селе Жанбобек, Нуринского района, Карагандинской области до капитального ремонта 40кВт, от 08 июля 2020 года № 18-1/765;

письмо ГУ «Отдел образования Нуринского района» – системы видеонаблюдения, телевизионного вещания и радиофикации, по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринского

района, Карагандинской области», находятся в хорошем состоянии и не требуется их замена, от 14 июля 2020 года № 18-1/798;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Эскизный проект ГУ «Отдел строительства архитектуры и градостроительства Нуринского района», ГУ «Отдел образования Нуринского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	24-2019-ПЗ	Пояснительная записка
2	24-2019-АС	Архитектурно-строительные решения
3	24-2019-АС. ВЧ	Выгреб 50 м^3
3	24-2019-ОВ	Отопление и вентиляция
6	24-2019- ПС	Пожарная сигнализация
7	24-2019-ЭО	Электроосвещение
8	24-2019-ВК	Водоснабжение и канализация
9	24-2019-СД	Сметная документация
10	24-2019-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
11	ПРП	Пасорт рабочего проекта
12	ПОС	Проект организации строительства
13	ИГО	Инженерно-геологический отчет

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является капитальный ремонт здания Каракойынской общеобразовательной школы в с. Жанбобек,.Нуринского района, Карагандинской области.

5.5 Существующее положение

Здание общеобразовательной средней школы (Литер А) одноэтажное, сложной формы в плане, с размерами в крайних осях 61,4х47.6 м. Высота от пола до потолка 3,0 м.

Год постройки, согласно техпаспорта, – 1980 год.

Внутренняя отделка: – мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Окна металлопластиковые и деревянные, двери стальные и деревянные, полы дощатые по лагам, линолеумные.

Наружная отделка: – мокрая штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей побелкой известковым раствором.

Конструктивная схема здания жесткая бескаркасная – с несущими стенами из бутового камня, представляющими собой систему перекрёстных стен. Наружные толщиной 640 мм и внутренние стены толщиной 380 мм. Перегородки каркасно-щитовые толщиной 120 и 250 мм.

Перекрытие – балочное, деревянное, уложенное на продольные стены.

Перемычки дощатые.

Кровля из профилированных листов по деревянным стропильным конструкциям.

Фундаменты – ленточные из бутового камня.

Результаты обследования здания

Согласно техническому заключению о состоянии несущих строительных конструкций здания общеобразовательной средней школу (Литер А), выполненному ТОО

«СИМУРГ-Консалтинг» в июне 2019 года, конструктивные решения существующего здания не соответствуют требованиям СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", имеются частичные повреждения несущих конструкций в результате атмосферных и других воздействий.

Требуются дополнительные мероприятия по усилению конструкций здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства: Каракойынская общеобразовательная школы расположена в с. Жанбобек,.Нуринского района, Карагандинской области.

Рисунок 1. Ситуационный план

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ (СП РК 2.04-01-2017 (с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 37,6°С, с обеспеченностью 0,92 – минус 34,7° С.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с обеспеченностью 0,98 – минус 35,4°С, с обеспеченностью 0,92 – минус 28,9° С.

Продолжительность отопительного периода 207 суток (СП РК 2.04-01-2017 с изм.)

Район по весу снегового покрова – III (1,5 кПа) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра – III (0,56 кПа) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж; СП РК 2.04-01-2017 с изм. прил. А)

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок сложен среднечетвертичными современными отложениями, представленными суглинками серыми и элювиальными образованиями мезойского возраста – суглинками и дресвяно-щебенистыми грунтами.

(ИГЭ-1) Суглинок серый, тугопластичный, с глубины 2,0 м мягкопластичный, с редкими прослоями песка и супеси, карбонатизированный.

(ИГЭ-2) Суглинок коричневый, твёрдый с включением дресвы и щебня до 20-30%.

(ИГЭ-3) Дресвяно-щебенистый грунт серовато-зелёного цвета, трещиноватый, с суглинистым заполнителем до 40%.

Расчетное сопротивление - по СН РК 5.01-02-2013, СП РК 2.04-107-2013 «Основания зданий и сооружений».

(ИГЭ-1) – R_o=180 кПа (1,8 кгс/см^2)

(ИГЭ-2) – R_o=200 кПа (2,0 кгс/см^2)

(ИГЭ-3) – R_o=400 кПа (4,0 кгс/см^2)

Нормативная глубина промерзания для гравийно-галечников - 157 см.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,2-6,2 м. Амплитуда колебания составляет 0,5-1,0 м.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4: для бетонов всех марок – от средней до сильной.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали железобетонных конструкций – среднеагрессивные.

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2_{475} – 6 баллов, (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл. 6,1, 6.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Общестроительные работы.

Разборка каркасно-щитовых перегородок. Устройство новых кирпичных перегородок в соответствии с изменением назначения и перепланировкой помещений. Пробивка дополнительных проёмов в кирпичных стенах. Заделка лишних проёмов.

Демонтаж существующей крыши из асбестоцементных листов и стропильной системы.

Демонтаж деревянного перекрытия в осях "7-9" – "В-К"

Разборка существующего утепления чердачного перекрытия.

Демонтаж кирпичных печей.

Демонтаж бетонной отмостки.

Устройство дощатого настила перекрытия по деревянным балкам.

Утепление чердачного перекрытия плитами из минеральной ваты «ISOVER OL-P» с ρ=75-90 кг/м^3, с устройством цементно-песчаной стяжки.

Устройство стропильной системы и покрытия кровли из металлочерепицы с неорганизованным водостоком. Устройство слуховых окон.

Огнезащита антисептирование деревянных элементов стропильной системы и обрешётки.

Монтаж металлосайдинга карнизов, устройство настенных желобов, подвесных желобов.

Устройство свесов и снегоулорвителей из листовой стали.

Внутренняя отделка.

Отбивка штукатурки стен, с последующей улучшенной штукатуркой, левкасом и окраской водоэмульсионной краской. Устройство потолков из ГКЛ по металлическим конструкциям, с последующим левкасом и окраской водоэмульсионной краской.

В санитарных узлах облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше левкас с водоэмульсионной окраской. В коридорах – масляная окраска панелей за два раза.

Демонтаж дверных коробок с последующей установкой дверных блоков из ПХВ профилей по ГОСТ 30970-2002, деревянных и наружных металлических дверных блоков по ГОСТ 6629-88. Демонтаж оконных коробок и подоконных досок и установка оконных блоков из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклами по ГОСТ 30674-99.

Разборка дощатых полов по деревянным лагам на кирпичных столбиках и устройство новых дощатых полов по деревянным лагам на кирпичных столбиках. Разборка полов из керамической плитки до существующей бетонной стяжки. Устройство новых полов из керамической плитки с рифлёной поверхностью.

Наружная отделка.

Отбивка штукатурки стен и цоколя.

Утепление стен минераловатными плитами «ПТЭ-150», устройство вентилируемого фасада с облицовкой металлосайдингом по алюминиевому профилю.

Штукатурка цоколя под рваный камень с последующей покраской силикатными красками.

Облицовка карниза сайдингом по алюминиевому каркасу.

Устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм по уплотнённому основанию.

Входная группа:

Демонтаж железобетонных крылец.

Устройство бетонных крылец облицовка поверхностей керамогранитом с шероховатой поверхностью.

Устройство козырьков.

Окраска металлических поверхностей.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	1064,30 м^2.
Общая площадь	887,60 м^2.
Строительный объем	4054,0 м^3.
Этажность	1.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности II (нормальный).

Класс здания II.

Коэффициент надежности по ответственности – 1,0.

По капитальному ремонту проектом предусматриваются следующие виды работ:

Усиление, (согласно рекомендаций технического заключения):

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен с двух сторон арматурными вязаными сетками с ячейками 150х150 мм из стержней диаметром 8 мм класса А400(AIII)

по ГОСТ 34028-2016 в слое высокопрочного цементно-песчаного раствора MI50 толщиной 50 мм, с дополнительным усилением оконных и дверных проемов, усиление стен охватывает цокольную часть фундаментов на 0,2 м ниже дневной поверхности грунта.

Усиление фундаментов с двух сторон арматурными вязаными сетками из стержней диаметром 12 мм класса А400(AIII) с ячейками 150х150 мм в слое бетона класса В15(С12/15) толщиной 100 мм.

Крепление сеток производится при помощи Г-образных анкеров диаметром 6 мм класса А240(AI), пропускаемых в отверстия, просверленные в теле фундамента с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Усиление перемычек из швеллера по ГОСТ 8240-97 и усиление вновь пробитых проёмов обрамлениями из уголка по ГОСТ 8509-97.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

Подземные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

Мероприятия по обеспечению взрыво-пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент № 439 от 23 июня 2017 года с изм. от 28.06.2019 года.

Степень огнестойкости здания – III.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности Д.

Класс здания по конструктивной пожарной опасности - С1.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Строительные конструкции по пожарной опасности - К1.

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, разработаны на основании задания на проектирование, технологического задания, архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами.

Источник теплоснабжения – собственная существующая котельная.

Теплоноситель – вода с расчетным температурным графиком сети Т1-Т2=90-70 ºС.

Расчетная температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 28,9 ºС.

Средняя температура отопительного периода – минус 4,6 ºС.

Отопление

Согласно акта обследования, проектом предусмотрена 100% замена системы отопления. Горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей (см. раздел ВК).

Система отопления двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Нагревательные приборов приняты чугунные радиаторы МС 90-500 по ГОСТ 31311-2005.

Для автоматического поддержания температуры внутреннего воздуха помещений на подводке к отопительным приборам предусмотрены термостатические клапаны фирмы «Данфосс». Удаление воздуха из системы отопления производится кранами "Маевского", устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов. В нижних точках системы отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны типа MVT со встроенным дренажным краном для опорожнения системы отопления. Для отопительных приборов спортзала предусмотрено ограждение нагревательных приборов (см. раздел АС).

В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 на основании требований СН РК 4.02-01-2011. Предусмотрена окраска радиаторов и неизолированных трубопроводов эмалью ПФ115 за 2 раза.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются грунтовкой ГФ—021 и изолируются покрытием «K-Flex» толщиной 16 мм.

Испытание водяных систем отопления производится гидростатическим методом давлением, равным 1,5 рабочего давления. Промывка и дезинфекция трубопроводов производится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности.

Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями

СН РК 4.01-02-2013 ’’Внутренние санитарно-технические системы” и данным проектом. Трубопроводы узла управления изолировать минераловатными утеплителем по ГОСТ 21880-94.

Основные технические показатели по отоплению и вентиляции:

Таблица №2

Наименование здания	Объем м^3	Периоды года при Тн °С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)			
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий
Общеобразовательная школа	5157.0	--28,9	80 667 (65 540)	-	-	80 667 (65 540)

Энергоэффективность

Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение и канализация объекта выполнены согласно «Задания на проектирования» от 12.08.2019 года, выданный ГУ «Отделом образования Нуринского района».

Водоснабжение предусмотрено от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Предусмотрен один ввод водопровода из стальных электросварных труб Ø57х3 мм. На вводе установлен водомерный узел со счетчиком ∅25. Ввод выполнен в существующем отверстии от ранее существующего водопровода. На водомерном узле принят обводная линия для пропуска пожарного расхода воды с диаметром 50 мм с установкой задвижки с электроприводом.

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком здания. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб Ø 57х3 ГОСТ 10704-91*, разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из полипропиленовых труб. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санитарных узлов, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Внутреннее пожаротушение для здания школы согласно п.5.3.1 СН РК 4.01-01-2011 предусматривается независимо от объема здания с расходом 2,5 л/с в одну струю. Система горячего водоснабжения - закрытая, с отбором горячей воды из электро-водонагревателя.

Стояки и магистральные трубопроводы и подводки к санитарным приборам запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод самотеком от санитарно-технических приборов к наружным сетям канализации. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом запроектированы из чугунных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 6942-98. с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба и запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения ∅50 мм, ∅100 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Основные технические показатели водоснабжения и канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Требуемое давления	Расчетный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно-бытовой	20 м	2,66	1,41	0,73	
в т. ч. горячее-водоснабжение		0,65	0,49	0,31	
Канализация		2,66	1,41	2,33	

Электротехнические решения

Согласно акта обследования технического состояния здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, утвержденного заказчиком от 12 августа 2019 года, электрические приборы, оборудование и провода физически изношены, местами разрушены и имеют следы множественных ремонтов, физический износ системы электрооборудования составляет 80%.

В соответствии с выводами акта обследования, производится замена электроосвещения здания.

Электроснабжение здания школы осуществляется по существующей схеме сетей 0,4 кВ и согласно задания на проектирование замене не подлежит.

Согласно дефектному акту, утвержденному заказчиком проекта, от 12 августа 2019 года предусмотрен демонтаж следующего оборудования:

щиток осветительный – 4 штуки;

светильники – 163 штуки;

кабель силовой – 1500 метров.

Электрооборудование

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники школы на 190 учащихся относятся к III категории.

Учетно-распределительный щит и распределительные линии к проектируемым щитам освещения демонтажу и замене не подлежат.

Учет электроэнергии осуществляется существующим прибором учета электроэнергии.

Согласно заданию раздела ВК рабочим проектом предусмотрено электропитание противопожарной задвижки с электроприводом, по I категории обеспечения надежности электроснабжения через источник бесперебойного питания (ИБП).

В качестве пусковой аппаратуры используется реверсивный ящик управления типа РУСМ5411.

Рабочим проектом предусмотрено включение противопожарной задвижки от кнопочных постов управления, установленных в противопожарных шкафах.

В линиях, питающих штепсельные розетки для переносного оборудования, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО). Высота установки розеток с защитными шторками в местах пребывания школьников 1,8 м от уровня пола.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение при групповой прокладки с пониженным дымо и газовыделением и прокладываются в пустотах плит перекрытия и в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам в штробах.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение школы. Напряжение сети рабочего и аварийно-эвакуационного освещения 220В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Входы в здание освещаются светильниками, присоединяемыми к сети внутреннего аварийного освещения. В светильниках аварийного и эвакуационного освещения предусмотрена установка блоков аварийного питания.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту. Высота установки выключателей в помещениях пребывания детей 1,8 м от уровня пола.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение при групповой прокладки с пониженным дымо и газовыделением и прокладываются в пустотах плит перекрытия и в поливинилхлоридных трубах скрыто по стенам в штробах.

Защитные мероприятия

Существующая система заземления – TN-C-S.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током 10 мА.

Защитное заземление и молниезащита – существующие.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	- 0,38/0,22кВ.
Категория надежности	- III.
Расчетная мощность школы	- 25,16 кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Согласно акту обследования технического состояния здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» села Жанбобек, утвержденного заказчиком от 12 августа 2019 года, пожарная сигнализация в здании школы отсутствует.

Предусмотренная рабочим проектом система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях с выдачей звукового и светового сигналов.

Проектируемая система автоматической пожарной сигнализации предусматривает установку прибора приемно-контрольного марки «Гранит-5» в учительской на первом этаже здания. Прибор пожарной сигнализации устанавливается на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола. «Гранит-5» имеет возможность передачи сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения.

В качестве пожарных извещателей, в защищаемых помещениях используются дымовые извещатели типа ИП 212, которые устанавливаются на потолках защищаемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513 устанавливаются на выходе и в лестничной клетке на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

Рабочим проектом предусмотрен второй тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя установку световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации людей из здания (предусмотрены в разделе ЭО) и светозвуковых оповещателей типа «LD-96» и «Маяк-12К», установленных во всех административных и учебных помещениях школы.

Прибором Гранит-5 обеспечивается автоматический контроль линий оповещения и управления на обрыв или короткое замыкание.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем для монтажа систем сигнализации, прокладываемым в кабельных каналах.

Электропитание системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности электроснабжения. Основное питание приборов пожарной сигнализации обеспечивается от сети переменного тока 220В, резервное – от резервированного источника питания с аккумуляторной батареей. Аккумуляторная батарея обеспечивает непрерывную работу системы в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме «Пожар».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации.

Степень огнестойкости – II.

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные элементы покрытия подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровля» и СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

Мероприятия выполнены согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

6.4 Охрана окружающей среды

Проект раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту по объекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области» с целью оценки влияния объекта на окружающую среду и установления нормативов природопользования.

Проект разработан ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК № 02406Р от 28.10.2016 года. на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды). Адрес разработчика: г. Шымкент, ул.Желтоксан, 20Б, каб.310. Контактный телефон: 87716433495.

В проекте проведены расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу, водопотребления и водоотведения; выполнен расчет образования и размещения отходов.

При проведении строительных работ образуется 3 организованный (компрессоры с ДВС,котлы битумные передвижные и агрегаты сварочные), 8 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, саврочные и газорезочные работы, работа передвижных источников.

Основными загрязняющими частицыми атмосферного воздуха на период строительства являются: Железо оксиды, Марганец и его соединения, Азота диоксид, Азот оксид, Углерод оксид, Фтористые газообразные соединения, Фториды неорганические плохорастворимые, Диметилбензол, Бутан-1-ол, Этоксиэтанол, Сольвент нафта, Уайт-спирит, Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащаядвуокись кремния более 70% , Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0.75101682722 г/сек 0.5527343165 т/год.

Целью данного раздела является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с производственной деятельностью предприятия и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Характеристика источников выделения вредных веществ в атмосферу:

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» V - 2.0.350 (приложение). Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

*Источник № 000*1 - компрессор передвижной с ДВС. При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Источник № 0002 - котлы битумные передвижные. при осуществлении данных вид работ в атмосферу выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Источник № 0003 – аппарат сварочный передвижной (агрегаты сварочные) при проведении работ выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

Источник № 6001 – сварочные работы. Сварочные работы производятся с использованием электродов в количестве 7,04 кг за весь период строительства. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123).

Источник № 6002 – локрасочные работы. В период строительства на строительной площадке будут проводиться лакокрасочные работы с применением лака БТ-123 и эмали МА-15, бензин-растворителя. В процессе окрасочных работ в атмосферу будут выделяться диметилбензол, уайт-спирит.

Источник № 6003 – земляные работы; В процессе землянных работ в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

Источник № 6004 – погрузочно-разгрузочные работы, участок разгрузки песка. Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов (ПГС). В процессе разгрузки в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая (2908).

Источник № 6005– аппарат газовый сварки и резки; При резке металлических изделий сварка стали в атмосферу будут выделяться диоксид марганца, железа оксид, оксиды азота и углерода.

Источник № 6006 – битумные работы. При уплотнении битума в атмосферу выделяется Алканы С12-С19.

Источник № 6007 – фреза столярная; При уплотнении битума в атмосферу выделяется Алканы С12-С19.

Источник № 6008 – работа строительной техники. При работе строительной техники будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

Воздействие на атмосферный воздух, при проведении строительных работ, носит кратковременный характер, и какого-либо заметного влияния оказывать не будет.

***Нормативы устанавливаются без учета газовых выбросов от строительной техники (экскаватор, бульдозер, трактор и т.д.), так как согласно статье 28 Экологического кодекса РК выбросы от передвижных источников загрязнения в работах по нормированию не учитываются. Плата за выбросы загрязняющих веществ от автотранспортных средств производится по фактическому расходу топлива. Качество атмосферного воздуха.

Загрязнение района, территории проведения работ определяется общим фоновым загрязнением атмосферного воздуха и выбросами загрязняющих веществ от автомобильного транспорта.

Климатический район и характеристика здания.

Природно-климатические условия района строительства.

Проект разработан для строительства в I-В климатическом подрайоне с природно-климатическими характеристиками:

В целом, состояние воздушного бассейна над местом производимых работ оценива¬ется как относительно благоприятное.

На рассматриваемый период развитие, расширение строящихся сетей не предусмотрено.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении капитального ремонта здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области.

Таблица №4

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.02428	0.010046
0143	(277)	0.0007716	0.0005892
0301	Марганец и его соединения /в пересчете на	0.03244777778	0.014996
0304	марганца (IV) оксид/(332)	0.00527188889	0.0024367
0328	Азота (IV) диоксид (4)	0.00338888889	0.00125
0330	Азот (II) оксид (6)	0.07121111111	0.0095776
0337	Углерод (593)	0.18455	0.032338
0616	Сера диоксид (526)	0.0451	0.0741366
0703	Углерод оксид (594)	0.00000000722	0.0000000165
1061	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0434	0.0625
1325	Бенз/а/пирен (54)	0.00008333333	0.00018
1411	Этанол (678)	0.0434	0.0625
2752	Формальдегид (619)	0.0451	0.0725434
2754	Циклогексанон (664)	0.00547222	0.005
	Уайт-спирит (1316*)		
2902	Углеводороды предельные С12-С19 /в	0.0331	0.0439608
2907	пересчете на С/ (592)	0.208	0.1547
	Взвешенные вещества		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) (502)	0.00544	0.00598
	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)		

	Итого	0,75101682722	0,5527433165

Валовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу за период проведения строительных работ составляет 0. 75101682722 г/сек, 0.5527343165 т/пер. стр.

Общее количество отходов вывозится на полигон ТБО –3,751835 т.

Категория и класс опасности объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период работ по благоустройству не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29.12.14 года №269-V, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень приземных концентраций для ВВ определяется машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК (РНД 211.2.01.01.-97) и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Деятельность предприятия оказывает минимальное воздействию на растительный и животный мир.

Теплоснабжение – на период строительных работ не предусматривается. Работы будут проводится в теплый период.

Водоснабжение - на период строительных работ – привозная, из местных водоисточников. Для питья в бутилированных пластиковых емкостях.

Канализация – Сточные воды образующиеся от хозяйственно-бытовых нужд строителей предусматривается сбрасывать в существующие сети канализации.

Электроснабжение на период строительства будет осуществляться за счет существующих сетей и передвижной электростанцией.

Сбор и хранение всех отходов предусматривается на специально-отведенных местах. Смешивание отходов исключается. После окончания работ все отходы вывозятся специальным транспортом для дальнейшей утилизации по договору.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на рассматриваемом участке строительства отсутствуют, ввиду кратковременности проводимых строительных работ и специфики производства.

Значимость физического и химического воздействия на почвенно-растительный покров прилегающих территорий ожидается низкой. В период эксплуатации часть поврежденных зеленых насаждений будет восстановлена.

Участок расположен вдали от особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от территории, особо охраняемые участки и ценные природные комплексы (заповедников-заказников, памятников природы), водопадов, природных водоёмов ценных пород деревьев и другие "памятники" природы,

представляющие историческую, эстетическую, научную и культурную ценность отсутствуют.

В целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна имеется природоохранные мероприятия.

Проектом на период строительства не предусмотрен план - график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выброса.

Результаты расчетов представлены картами рассеивания ЗВ, имеющими иллюстрированный характер и таблицами.

Платежи за эмиссии в окружающую среду (далее - плата) взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования рассчитываются согласно Кодексу Республики Казахстан - О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) - гл. 71 (ст. 492-495).

Результаты расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ на 2020 г. приведены в таблице стр. 52,53, проекта ОВОС.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области» разработан на основании здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 года, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 6,0 месяцев.

Начало строительства планируется во II квартале 2021 года согласно письму Государственного учреждения «Отдел образования Нуринского района» от 25 мая 2020 года, № 18-1/635

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений, дефектного акта.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года (Выпуск 1) ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 год (Выпуск 1) ССЦ РК 8.04-08-2020;

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

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

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах II квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом Президента Республики Казахстан «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года № 299, с протоколом РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 - 2025 годы» на 2019, 2020, 2021 годы:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге.

2021 год – 2 917 тенге.

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

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

По техническому заключению:

1. Откорректированы климатические характеристики и снеговые нагрузки.
2. Выполнено архитектурно-планировочное и конструктивное описание здания.
3. Откорректировано описание материала стен и перегородок.
4. Приведены в систему и подписаны фотографии.

По общей пояснительной записке:

1. Пояснительная записка откорректирована согласно требований ГОСТ СПДС.
2. Добавлен раздел «Конструктивные решения».
3. В общих указаниях добавлен раздел "Противопожарные мероприятия" согласно ГОСТ 21.501-2011 (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений

По архитектурно-планировочным решениям:

1. Эскизный проект и цветовое решение фасадов согласовано с главным архитектором района.
2. В описании архитектурно-строительных решений здания добавлено описание существующего положения Блока А до ремонта.
3. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности помещений и здания.
4. Дополнена ведомость наружной отделки.
5. На обмерочных чертежах планов стен указана толщина стен и перегородок.
6. В экспликации заполнена графа «категория помещения по пожароопасности».
7. Приведены в порядок и систематизированы листы проекта..
8. На кровле предусмотрены снегозадержатели и слуховые окна.
9. Выполнен узел прохода вентканала через кровлю.
10. Выполнена ведомость материалов на кровлю, дополнены материалы на устройство ендов, коньков и карнизов, желобов, воронок и т.д.

11. Откорректирована ведомость полов.

12. Откорректированы ведомости отделки.

13. Откорректированы входные группы.

По отоплению и вентиляции:

1. Проект согласован со смежными разделами. На листе «Общие данные» проставлены подписи исполнителей смежных разделов.

2. Объем здания указан в таблице «основных показателях по чертежам ОВ» на листе «Общие данные»

3. Представлен расчет тепловых потерь через ограждающие конструкции, а также расчет подбора количества секций радиаторов.

4. Проектом предусмотрена дезинфекция и промывка системы отопления согласно требованиям СН РК

5. В низших точках системы отопления проставлены клапаны типа MVT со встроенным дренажным краном.

6. На схемах систем отопления нанесено графическое обозначение изолированных участков трубопровода

7. Исключен расходомер с теплосчетчиком.

По электротехническим решениям:

Электрооборудование

1. Представлено письмо заказчика о количестве учащихся в Каракойынской общеобразовательной школе, от 08 июля 2020 года № 18-1/765.

2. Представлено письмо заказчика о мощности рабочего и аварийного освещения здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в селе Жанбобек, Нуринского района до капитального ремонта 40кВт, без даты, без номера.

3. В ведомости ссылочных документов утративший силу СН РК 1.04-26-2004 заменен на действующий.

4. В тексте общих указаний указана высота установки выключателей и розеток в местах пребывания детей в соответствии с нормативными документами, описаны принятые решения по молниезащите здания.

5. Коэффициент спроса на вводе в здание принят в соответствии с СП РК 4.04-106-2013*.

6. На плане, питания электрозадвижки показано место расположения существующего вводно-распределительного щита.

7. Управление освещением классов выполнено раздельно по рядам согласно п. 5.6.3.5 СН РК 3.02-11-2011.

8. К одноштифтовым кнопочным постам управления подключен 2-х жильный кабель.

9. На вводах щитов откорректирована нагрузка каждого щита в соответствии с подключенными электроприемниками.

10. На схемах щитов, на розеточных группах указано количество штепсельных розеток, для обоснования принятой мощности групповой линии, предусмотрены резервные группы.

11. На схемах щитов и в спецификации оборудования откорректировано количество полюсов вводного автоматического выключателя, в соответствии с предоставленной схемой электроснабжения.

12. Питание противопожарной задвижки предусмотрено по 1-ой категории надежности электроснабжения, от главного распределительного щита через источник бесперебойного питания, на схеме показан ящик управления задвижкой, предоставлена схема внешних соединений и управления задвижкой.

13. В соответствии с разделом ОВ исключено питание теплового пункта.

14. Из спецификации оборудования исключен двухштифтовый кнопочный пост управления (ПКЕ 212), как не обоснованный проектными решениями.

15. В спецификации оборудования указанное количество демонтируемого оборудования и кабеля приведено в соответствие с дефектным актом, утвержденным заказчиком.

Пояснительная записка

16.Раздел «Электроосвещение» пояснительной записки откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями рабочих чертежей по замечаниям экспертизы.

По системам связи и сигнализации:

1.Предоставлено письмо ГУ «Отдел образования Нуринского района», от 14 июля 2020 года № 18-1/798, о состоянии существующих слаботочных устройств.

Пожарная сигнализация

2.В тексте общих указаний указано время работы аккумуляторной батареи, для аварийного питания системы ПС в соответствии с п. 20.3 СН РК 2.02-02-2012.

3.Предоставлена схема внешних соединений приборов ПС.

4.Места установки светозвуковых оповещателей приняты в соответствии с табл. 2 п. 8 СН РК 2.02-11-2002*..

5.В спецификации оборудования количество пожарных извещателей принято согласно п. 16.4.11 СН РК 2.02-02-2012.

Пояснительная записка

6.Текст раздела ПС откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями по замечаниям экспертизы.

По сметной документации:

1. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

2. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

3. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов согласно п.45,46 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК.

4. Откорректирована стоимость экспертизы согласно расчету.

5. Приняты накладные расходы в размере 72% на все виды строительных и монтажных работ согласно ННР-1400 Нормативного документа по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве.

6. В сводном сметном расчете стоимости строительства показано деление затрат по годам строительства с учетом продолжительности строительства и расчетом норм задела по годам строительства.

7. Затраты на демонтажные работы выделены отдельной локальной сметой согласно дефектному акту.

8. Откорректирован объем разборки кирпичной кладки согласно дефектному акту.

9. Откорректированы затраты на устройство кирпичных перегородок согласно проектным решениям.

10. Откорректированы затраты на расширение существующего дверного проема согласно проектным решениям.

11. Откорректированы затраты на пароизоляцию кровли согласно проектным решениям.

12. Исключены затраты на установку планок крови и снегозадержателя, как учтенные составом работ при устройстве кровли из металлочерепицы.

13. Откорректирована стоимость оконных блоков и оконных отливов согласно проектным решениям.

14. Откорректированы затраты на левкас потолков, учтены по гипсокартонным листам согласно проектным решениям.

15. Откорректированы затраты на водоэмульсионную окраску стен и потолков и учтены по подготовленной поверхности под окраску согласно проектным решениям.

16. Откорректировать затраты на штукатурку стен согласно проектным решениям.

17. Откорректировать затраты на устройство отмостки согласно проектным решениям

18. Откорректированы затраты на устройство железобетонных крылец согласно проектным решениям.

19. Исключены затраты на промывку с дезинфекцией трубопроводов, как учтенные составом работ принятых расценок.

20. Исключены затраты на прокладку гильз, как учтенные составом работ принятых расценок.

21. Откорректированы затраты на прокладку кабеля, учтена прокладка в трубах согласно проектным решениям.

22. Откорректированы затраты на усиление стен торкретбетоном согласно проектным решениям.

23.Учтены затраты на устройство утепления перекрытий и армированной цементно-песчаной стяжки согласно проектным решениям.

24. Откорректированы затраты на установку слуховых окон согласно проектным решениям.

25. Откорректирована сметная документация с учетом даты начала строительства в 2021 году согласно проектным решениям.

26. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

По проекту организации строительства:

1.Откорректирована нормативная продолжительность строительства согласно стоимости строительно-монтажных работ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен II (нормальный) технически не сложный уровень ответственности.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения" и СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации"

Мероприятия, по доступности здания для маломобильных групп населения, согласно задания на проектирование, не требуются.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 *(изд.2010)* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Рекомендуемые мероприятия по усилению конструкций разработаны в соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах)

Республики Казахстан», являются оптимальными и достаточны для обеспечения безопасности здания.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование",
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология",
- СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения",
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения".

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	1064,3	1064,3
2	Общая площадь	$м^2$	887,6	887,6
3	Строительный объем	$м^3$	4054,0	4054,0
4	Этажность	этаж	1	1
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и в прогнозном уровне цен 2021 года	млн. тенге	202,634	242,071
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	161,879	201,366
	оборудование	млн. тенге	1,186	0,689
	прочие	млн. тенге	39,569	40,016
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
5.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	4,960
5.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы рабочего проекта, строительство)	млн. тенге	202,634	0,942
5.3	в текущем уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	236,169
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	5,0	6,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и в прогнозном уровне цен 2021 года.

Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации: откорректированы затраты на усиление стен торкретбетоном, на установку слуховых окон, учтены затраты на устройство утепления перекрытий и армированной цементно-песчаной стяжки согласно проектным решениям. Откорректирована сметная документация с учетом даты начала строительства в 2021 году согласно проектным решениям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект на «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь застройки	1064,30 м^2;
Общая площадь здания	887,60 м^2;
Строительный объем	4054,0 м^3;
Этажность	1;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов и в прогнозном уровне цен 2021 года	242,071 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	201,366 млн. тенге;
оборудование	0,689 млн. тенге;
прочие	40,016 млн. тенге;
Продолжительность строительства	6,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Нуринского района» в соответсвии с условиями договора № 150440016832/200157/00 [125] от 16.04.2020 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтеросованных организаций.

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудовние, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы Нұра ауданы Жанбөбек ауылындағы «Қарақойын жалпы орта білім беретін мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Құрылыс салу ауданы	1064,30 м^2;
Жалпы аудан	887,60 м^2;
Құрылыс көлемі	4054,0 м^2;
Қабаттылығы	1;
2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және 2021 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	242,071 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	201,366 млн. теңге;
Жабдықтар	0,689 млн. теңге;
өзге шығындар	40,016 млн. теңге;
Құрылыс ұзақтығы	6,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 16 сәуірдегі № 150440016832/200157/00 [125] шарттың талаптарына сәйкес «Нұра ауданының білім бөлемі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Молдыбаева Ж.Ж.

Директор

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Шайбеков Д.А.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Дудкина Н.Н.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Ерифиренко Г.Л.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Больгер А.И.

Эксперт

ТОО «Құрылыс Жоба Сараптама»

Номер: KZ80VDD00147542

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: «Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательная школа» в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район с.Жанбобек

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:** 20.07.2020 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:	0,75101682722	0,5527343165
«Капитальный ремонт здания КГУ «Каракойынская общеобразовательна я школа » в с. Жанбобек, Нуринский район, Карагандинской области»	0,75101682722	0,5527343165
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00547222	0,005
Углерод	0,00338888889	0,00125
Сера диоксид	0,07121111111	0,0095776
Уайт-спирит	0,0451	0,0725434
Циклогексанон	0,0434	0,0625
Этанол	0,0434	0,0625
Углерод оксид	0,18455	0,032338
Формальдегид	0,00008333333	0,00018
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)	0,00544	0,00598
Бенз/а/пирен	0,00000000722	0,0000000165
Взвешенные вещества	0,0331	0,0439608
Азот (II) оксид	0,00527188889	0,0024367
Азота (IV) диоксид	0,03244777778	0,014996
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007716	0,0005892
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,208	0,1547
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0451	0,0741366
Железо (II, III) оксиды	0,02428	0,010046
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