«Электр сымдарын және өрт сөндіруді күрделі жөндеу Шығыс Қазақстан облысы Білім басқармасы Семей қаласы бойынша білім бөлімінің «№39 жалпы орта білім беретін мектеп»КММ ғимаратында белгі беру»

жұмыс жобасы бойынша

28.05.2021 ж. № АЭ-0176/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

«Білім басқармасы Семей қаласы бойынша білім бөлімінің» №39 жалпы орта білім беретін мектебі»Шығыс-Қазақстан облысы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«СЕМЕЙПРОЕКТСТРОЙ» ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Электр сымдарын және өрт сөндіруді күрделі жөндеу Шығыс Қазақстан облысы Білім басқармасы Семей қаласы бойынша білім бөлімінің «№39 жалпы орта білім беретін мектеп» КММ ғимаратында белгі беру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берілді.

«АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ АЭ-0176/21 от 28.05.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:

КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «СЕМЕЙПРОЕКТСТРОЙ»

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора №85 от 21.05.2021 г. между ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» и КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЕМЕЙПРОЕКТСТРОЙ», государственная лицензия ГСЛ № 21010284 от 01 марта 2021 года (III категория), выданная «Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области».

ГИП – Сайфулин Ш.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 2021 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области», утвержденное директором «КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области»;

-дефектный акт, утвержденный директором «КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области»;

-Техническое заключение от 2021 года «По обследованию здания КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области», изготовленное ТОО «Базис-Р»;

- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 1,3772 га, №0073965 от 30 марта 2007 года (кадастровый номер 05-252-041-596), изготовленный «Семипалатинским филиалом ВК ДГП ГосНПЦзем»;

- письмо заказчика о финансировании проекта №205 от 20 апреля 2020 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области», согласован со всеми заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ЭЛ – Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 2. АПС – Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.
Том 3. Сметная документация.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, город Семей, л. Физкультурная 9/4.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

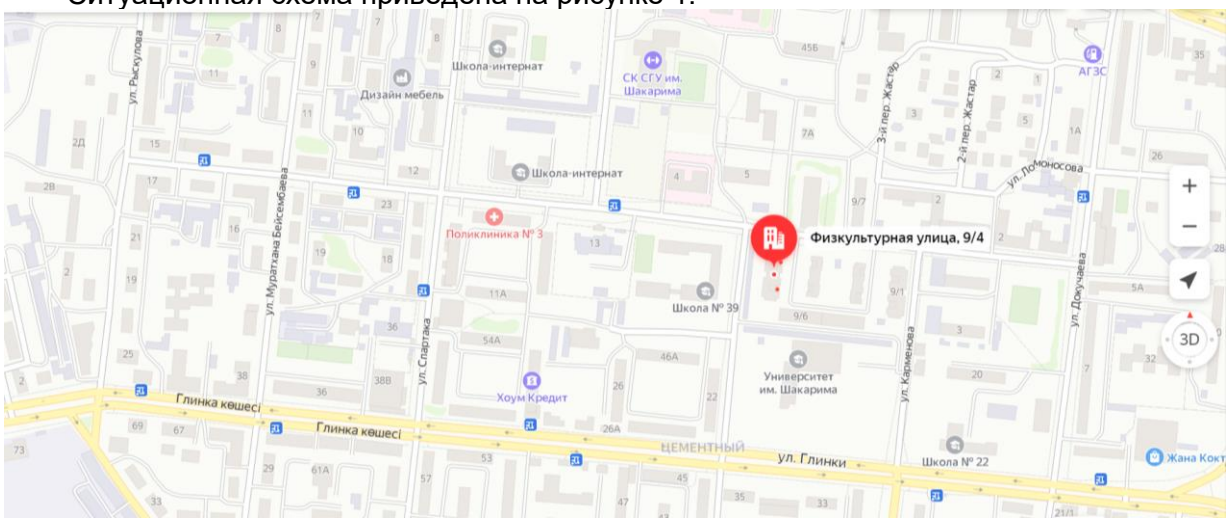

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 38°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кг/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- преобладающее направление ветра – юго-западное, западное;
- нормативная глубина промерзания - 228 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается капитальный ремонт существующего здания КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

6.2 Проектные решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект капитального ремонта силового электрооборудования и электроосвещения школы разработан согласно, задания на проектирования.

Проектом предусматривается замена осветительного оборудования, выключателей, розеток, щитов освещения, силовых щитов розеточной сети, замена питающих линий электроосвещения и силового электрооборудования, замена в пищеблоке питающих кабелей существующего технологического оборудования. Выполнена замена проводки и силовых шкафов для учебных мастерских. По надежности электроснабжения токоприемники относятся к потребителям II категории.

Согласно этому произведен выбор вводно-распределительного оборудования. В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) применен шкаф серии ВРУ 1, ВРУ 2 выбранный согласно расчетным токовым нагрузкам.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухо заземлённой нейтрально. Контрольный учет потребляемой активной энергии обеспечивается счетчиками, установленными на вводной панели ВРУ. Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГп, скрыто в слое штукатурке.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Типы светильников и способы их установки выбраны согласно среде и назначению помещений и указаны на планах.

Величины освещенностей приняты в соответствии с действующими нормами согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Эвакуационное освещение предусматривается для целей эвакуации. На выходах и на путях эвакуации устанавливаются светильники, в которых встроен блок аварийного питания, позволяющий обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 3 часов при отсутствии напряжения в сети. Табло «Выход» на путях эвакуации в проекте не устанавливались, так как учтены в разделе пожарная сигнализация. Для освещения классной доски непосредственно над доской на кронштейнах установить светильники на расстоянии 0,6м в сторону класса перед доской и выше верхнего края доски на 0,3 м. Для подключения интерактивной доски, компьютера учителя и других технических средств обучения в классных помещениях предусмотрены штепсельные розетки:: одна у классной доски, вторая возле стола учителя, третья - на противоположной стене, четвертая на стене, противоположной окнам. Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный-PE проводник) кабелем с медными жилами. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитке

под один общий зажим. Прокладка групповой осветительной сети осуществляется скрыто под штукатуркой кабелем ВВГнг, прокладываемым в гофротрубах в штрабах стен, в пустотах плит перекрытия и за подвесными потолками кабелем с изоляцией, не распространяющей горение ВВГ-нг.

Пусковая аппаратура устанавливается на высоте 1,6 м, кроме помещений для пребывания детей, где высота установки выключателей, кнопок и штепсельных розеток-1,8 м от уровня пола. Вертикальный подъем к силовым розеткам скрытой установки выполнить в штрабах стен. В кабинете химии - в полу в металлических трубах.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Открытые нормально не находящиеся под напряжением проводящие части светильников необходимо присоединять к нулевому защитному проводнику.

Молниезащита в данном проекте не рассматриваются. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитке на один общий зажим.

Все электромонтажные работы необходимо выполнять согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

Автоматическая пожарная сигнализация

Для фиксирования сигналов о загорании в здании применить прибор приёмно-контрольный пожарный (ППКП) марки ВЭРС-ПК24 (2шт). Приборы ППКП установить согласно проекта. ППКП установить на высоте от уровня пола 0,8-1,5м.

Питание ППКП предусматривается по I категории согласно "ПУЭ" РК и СН РК 2.02-02-2019 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 а/час.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми, тепловыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. При установки извещателя на горючее основание необходимо предусмотреть металлическую пластину под извещатель.

Сеть пожарной сигнализации выполнить кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4х0,5. Кабели проложить открыто, в кабельном канале. Проходы через стены и перегородки выполнить в ПХВ трубке.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м. Допускается уменьшение расстояния до 0,25м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации без защиты от наводок до одиночных осветительных проводов и контрольных кабелей.

Система оповещения

Систему оповещения о пожаре выполнить по 3-му типу согласно СН РК 2.02.112002*. Третий тип оповещения включает в себя установку приборов речевого оповещения, акустических модулей и световых табло «Шыгу» на путях эвакуации людей.

Оповещение администрации выполнить в автоматическом режиме, оповещение учащихся выполнить в ручном режиме, поэтажно.

Питание блоков речевого оповещения предусматривается по I категории согласно «ПУЭ» РК и СН РК 2.02-02-2019 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-7 А/час. Сеть

системы речевого оповещения выполнить проводом ШВВП 2*0,75. Сеть системы оповещения световых табло «Шыгу» выполнить кабелем КСРВ нг(А)-FRLS 4х0,5.

Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели проложить открыто, в кабельном канале. Между этажами кабель проложить в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполнить в трубке ХВТ. Работы по монтажу пожарной сигнализации выполнить согласно СН РК 2.02-02-2019 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Отходы, образуемые при строительстве:

- огарки сварочных электродов;
- тара из под ЛКМ;
- строительный мусор
- отходы ТБО

Огарки сварочных электродов

Огарки сварочных электродов представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Физическая характеристика отходов: – не растворим в воде, взрыво- и пожаробезопасен. Химический состав отходов: – железо 69-97%, обмазка (типа Ti(CO)) - 2-3%; прочие - 1%.

Огарки сварочных электродов складируются в металлические контейнеры и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - (GA 090 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Тара из-под ЛКМ

Тара из-под ЛКМ образуется при покраске зданий, сооружений, изделий.

Физическая характеристика отходов: – жидкие вещества, не растворяются в воде, непожароопасные и невзрывобезопасны. Химический состав отходов: Жесть-94-99% Органические вещества -5-1%.

Тара из-под ЛКМ складируется в металлический контейнер и по мере накопления строительный мусор вывозится по договору со спец. организациями.

Уровень опасности отхода - (AD 070 янтарный уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Сбор отходов осуществляется в контейнерах с крышками на бетонированной площадке. Контейнеры идентифицированы. Вывоз отходов предусмотрен на спецпредприятия по договору. Срок хранения не более 4-х месяцев.

Расчет образования тары из-под ЛКМ

$$M = N \times L$$

Количество пустой тары, шт, N - 27

Вес пустой тары, т, L - 0,002

$$M = 27 \times 0{,}002 = 0{,}054 \text{ тонн}$$

Количество образования тары из-под ЛКМ составляет – 0,054 т/год

Твердые бытовые отходы

Твердые бытовые отходы включает: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмассы, бумага, картон, стекло и.т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмассы) и несгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние – твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, взрывобезопасны.

Твердые бытовые отходы собирается в металлический контейнер, откуда автопогрузчиком перегружается в герметичный самосвальный автотранспорт и доставляется на городской полигон захоронения ТБО.

Уровень опасности отхода - (GO 060 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Расчет образования твердо-бытовых отходов

Количество строителей – 20 человек.

Норма образования ТБО на 1-го сотрудника в год – 0,3 м3. Плотность ТБО – 0,25 т/м^3.

$$M = 20 \times 0{,}3 \times 0{,}25 * 3 / 12 = 0{,}375 \text{ тонн/период.}$$

Строительные отходы

Строительные отходы образуется при проведении строительных работ. Строительные отходы представляет собой остатки гашеной извести, штукатурки, кирпича, обоев, ветоши. Агрегатное состояние – твердые вещества. Слабо растворяется в воде. Пожаро и взрывобезопасен. Некоррозионноопасные.

Строительные отходы складируется на отведенной площадке и по мере накопления строительный мусор вывозится на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - (GG 170 зеленый уровень опасности). Класс опасности – IV, малоопасные отходы.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица №1

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

В период капитального ремонта			
Всего:	**17,71115552**	**-**	**17,71115552**
в т.ч. отходов производства	17,33615552	-	17,33615552
отходов потребления	0,375	-	0,375
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,054	-	0,054
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,375	-	0,375
Огарки сварочных электродов	0,000155522	-	0,000155522
Строительные отходы	17,282	-	17,282
В период эксплуатации			
Всего:			
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления			
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
-	-	-	-

Водопотребление. Водоотведение

Водоснабжение на период строительства будет осуществляться от существующей централизованной водопроводной системы.

На период проведения работ, источником водоснабжения будут являться существующие водопроводные сети.

Водоотведение осуществляется в существующую централизованную канализационную систему.

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет. Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки. Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.

Нормативы предельно допустимых выбросов

Таблица 2

Производство цех, участок	Номер ис-точ-ника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже-ния ПДВ
		существующее положение на 2021 год		на период кап.ремонта2021 года		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.021538	0.0030121	0.021538	0.0030121	2021
Всего:				0.021538	0.0030121	0.021538	0.0030121	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.0004446	0.00005437	0.0004446	0.00005437	2021
Всего:				0.0004446	0.00005437	0.0004446	0.00005437	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.0001986	0.00001483	0.0001986	0.00001483	2021
Всего:				0.0001986	0.00001483	0.0001986	0.00001483	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.00867	0.001248	0.00867	0.001248	2021
Компрессор передвижной	6004			0.04583	0.0198	0.04583	0.0198	2021
Всего:				0.0545	0.021048	0.0545	0.021048	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.001408	0.000203	0.001408	0.000203	2021
Компрессор передвижной	6004			0.059583	0.02574	0.059583	0.02574	2021
Всего:				0.060991	0.025943	0.060991	0.025943	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6004			0.007638	0.0033	0.007638	0.0033	2021
Всего:				0.007638	0.0033	0.007638	0.0033	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Компрессор передвижной	6004			0.01528	0.006	0.01528	0.006	2021
Всего:				0.01528	0.006	0.01528	0.006	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.01375	0.00198	0.01375	0.00198	2021
Компрессор передвижной	6004			0.038194	0.0165	0.038194	0.0165	2021
Всего:				0.051944	0.01848	0.051944	0.01848	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.000000139	0.0000000104	0.000000139	0.0000000104	2021
Всего:				0.000000139	0.0000000104	0.000000139	0.0000000104	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0.0002083	0.00001555	0.0002083	0.00001555	2021
Всего:				0.0002083	0.00001555	0.0002083	0.00001555	2021

(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.303275	0.0179132	0.303275	0.0179132	2021
Всего:			0.303275	0.0179132	0.303275	0.0179132	2021
(0621) Метилбензол (349)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.000265	0.000953	0.000265	0.000953	2021
Всего:			0.000265	0.000953	0.000265	0.000953	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.0143	0.001029	0.0143	0.001029	2021
Всего:			0.0143	0.001029	0.0143	0.001029	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.000963	0.0000693	0.000963	0.0000693	2021
Всего:			0.000963	0.0000693	0.000963	0.0000693	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.0000688	0.0002476	0.0000688	0.0002476	2021
Всего:			0.0000688	0.0002476	0.0000688	0.0002476	2021
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)							
Неорганизованные		источники					
Компрессор передвижной	6004		0.00183	0.000792	0.00183	0.000792	2021
Всего:			0.00183	0.000792	0.00183	0.000792	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)							
Неорганизованные		источники					
Компрессор передвижной	6004		0.001833	0.000792	0.001833	0.000792	2021
Всего:			0.001833	0.000792	0.001833	0.000792	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.0001586	0.000571	0.0001586	0.000571	2021
Всего:			0.0001586	0.000571	0.0001586	0.000571	2021
(1411) Циклогексанон (654)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.0000828	0.000298	0.0000828	0.000298	2021
Всего:			0.0000828	0.000298	0.0000828	0.000298	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.03966	0.002855	0.03966	0.002855	2021
Всего:			0.03966	0.002855	0.03966	0.002855	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)							
Неорганизованные		источники					
Покрасочные работы	6003		0.239425	0.0143102	0.239425	0.0143102	2021
Всего:			0.239425	0.0143102	0.239425	0.0143102	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)							
Неорганизованные		источники					
Компрессор передвижной	6004		0.01833	0.00792	0.01833	0.00792	2021
Всего:			0.01833	0.00792	0.01833	0.00792	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)							
Неорганизованные		источники					
Станочное оборудование	6005		0.00548	0.00079798	0.00548	0.00079798	2021
Всего:			0.00548	0.00079798	0.00548	0.00079798	2021
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)							
Неорганизованные		источники					

Отделочные работы	6001			0.000199	0.00000701	0.000199	0.00000701	2021
Всего:				0.000199	0.00000701	0.000199	0.00000701	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные			источники					
Станочное оборудование	6005			0.0034	0.00049	0.0034	0.00049	2021
Всего:				0.0034	0.00049	0.0034	0.00049	2021
Всего по предприятию:				0.842012839	0.1269131504	0.842012839	0.1269131504	
Твердые:				0.0391065	0.00769184	0.0391065	0.00769184	
Газообразные, жидкие:				0.802906339	0.1192213104	0.802906339	0.1192213104	

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской

области».Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2021 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещении, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом,

вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Земляные работы выполнять в соответствии со СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

2. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

3. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 21 2Д от 23.04.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ);

- Нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НҚ;

- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НҚ

(приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НҚ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.;приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-НҚ. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020). 2021 год;

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2020). 2021 год с учетом изменений и дополнений.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), табл.1 п. 36, в размере - 1,5 % * 0,8 (коэф-т на реконструкцию НДЗ РК 8.04-05-2015, п.2.4).

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015); для темп. зоны IV, табл.3 п. VIII.1г, (с коэффициентом 1,0) (прил. п.5б), в размере - 2,2 %.

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом «Проект организации строительства».

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Налог на добавленную стоимость на 2021 год - 12 %.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге.

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

Территориальный район 16.00 – Восточно-Казахстанская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочему проекту.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе:	млн. тенге	68,626	68,626	0
	СМР	млн. тенге	53,140	53,140	0
	оборудование	млн. тенге	2,306	2,306	0
	прочие затраты	млн. тенге	13,179	13,179	0
2	Площадь участка	га	1,3772	1,3772	
3	Принятое напряжение питания	В	380/220	380/220	
4	Общая расчетная мощность ВРУ №1	кВт	115,8	115,8	
5	Общая расчетная мощность ВРУ №2	кВт	29,0	29,0	
6	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитального ремонта электропроводки и пожарной сигнализации в здании КГУ «Средней общеобразовательной школы №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2021 г. - 68,626 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 53,140 млн. тенге;
оборудование - 2,306 млн. тенге;
прочие затраты – 13,179 млн. тенге;
продолжительность работ – 3 мес.

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована директором КГУ «Средняя общеобразовательная школа №39» отдела образования по городу Семей управления образования Восточно-Казахстанской области».

Меирманова Г.А.

Директор

ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»

Озгумбаева Ю.И.

Эксперт

ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»

Уахитова Г.А.

Эксперт

ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»

Рамазанов А.О.

Эксперт

ТОО «АБЫЛАЙХАН ЭКСПЕРТ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД