«Ақмола облысы білім басқармасының Зеренді ауданы бойынша білім бөлімінің Васильковка ауылының негізгі орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

24.05.2024 ж. № FASTEX-0039/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Зеренді ауданының "Білім беру бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Стимул-ПВ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы білім басқармасының Зеренді ауданы бойынша білім бөлімінің Васильковка ауылының негізгі орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Fast expert» ЖШС берді.

«Fast expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ FASTEX-0039/24 от 24.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел образования" Зерендинского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Стимул-ПВ"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» выдано ТОО «Fast expert».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области», разработан в 2023 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № FASTEX-0042-03 от 06 мая 2024 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» между ГУ «Отдел образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» и ТОО «Fast expert».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области».

Местонахождение: Республика Казахстан, Акмолинская область, Зерендинский район, с.Зеренда, ул.Ленина, 43.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Стимул-ПВ», государственная лицензия №20014050 от 25 сентября 2020 года (III категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», город Аксу.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

4.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 ноября 2023 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области»;

акт на право постоянного землепользования №005393 от 22 октября 2007 года (кадастровый номер 01-160-042-1271), выданный ГУ «Отдел земельных отношений Зерендинского района»;

техническое заключение №08-20 от 28 февраля 2020 года о техническом состоянии строительных конструкций здания КГУ «Васильковская основная школа» по адресу: Акмолинская область, Зерендинский район, с.Васильковка, ул.Мектеп, 17, выполненное ТОО «Авенти»;

дефектный акт от 11 декабря 2023 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Паспорт проекта.

Том 2 Общая пояснительная записка.

Том 3 Рабочий проект.

Альбом 1. АС. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. ОВ. Отопление и вентиляция.
Альбом 3. ВК. Водопровод и канализация.
Альбом 4. ЭОМ. Электроснабжение и электроосвещение.
Альбом 5. ПС. Пожарная сигнализация.
Альбом 6. ВН. Система видеонаблюдения.
Альбом 7. ЛВС. Локально-вычислительная сеть.
Альбом 8. ГП. Генеральный план и благоустройство.
Том 4 Сметная документация.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Проект реализуется в целях развития среднего школьного образования в Республике Казахстан.

5.4 Существующее состояние

Существующее здание двухэтажное с размерами в плане 51,98 м х 21,2 м.
Количество помещений (комнат) – 54.
Высота этажа – 3,0 м.
Фундаменты – ленточные бетонные
Наружные стены – керамзитобетонные стеновые панели, облицовка - металлосайдинг.
Перегородки – кирпичные и ПВХ, штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Окна – ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.
Двери – наружные – металлические, внутренние – деревянные и ПВХ.
Потолок – плиты, штукатурка, водоэмульсионная окраска.
Полы – бетонные и деревянные, керамическая плитка, линолеум.
Отмостка – бетонная.
Покрытие – железобетонные плиты.
Кровля – мягкая, четырехскатная из профлиста по деревянному каркасу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение объекта: Акмолинская область, Зерендинский район, село Васильковка.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31,2˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 150 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Проектом предусмотрено следующее:
- частичная замена ограждения территории;
- полная замена декоративного ограждения;

- асфальтирование фасадной части территории школы;
- устройство асфальтированной парковки при входе на территорию школы;
- устройство детской игровой площадки со стороны миницентра с искусственным покрытием и малыми формами (скамейка, урна, беседка, песочница, горка, качели-балансир);
- установка скамеек, урн и вазонов под цветы.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания снаружи и внутри, а также прилегающей территории.

Заложена замена деревянной конструкции и покрытия кровли из профлиста НС 44-1000-0.5 с полимерным покрытием (RAL 7024 -"Серый графит") над спортзалом и двумя крыльцами. Уложить утеплитель из минплиты ПЖ-140(НГ), толщиной 100мм. Проектом предусмотрена система организованного водостока по контуру всего здания.

Цоколь облицевать искусственным камнем на цементно-песчаном растворе.

Площадки и ступени на входах облицевать керамической плиткой с шероховатой поверхностью.

Стены обшить металлосайдингом по каркасу с утеплением - мин.плита ПП-60 толщ.100мм.

Предусмотрена замена старых наружных дверей.

В здании предусмотрена замена деревянных перегородок на кирпичные.

В санузлах - кабинки из металлопластиковых перегородок.

Замена старых деревянных окон на пластиковые двухкамерные с пластиковыми подоконниками.

Во всех помещениях - замена внутренних дверей.

Все откосы - ВЭК по выровненной поверхности.

Внутренняя отделка помещений:

- пол - в холле, коридорах, тамбурах, лестничных клетках, рекреации - керамогранитная плитка; в сан.узлах, мед.кабинете, лаборатории, кухне, мини-центре, раздевалках - керамическая плитка; в спортзале – щитовой паркет; в мастерской - наливной пол; в остальных помещениях - линолеум.
- стены - в санузлах, мед.кабинете, кухне - на высоту 2,0м облицевать глазурованной керамической плиткой, выше - ВЭК, в остальных помещениях - водоэмульсионная краска по выровненной поверхности; в классах, где есть раковина, выполнить фартук из глазурованной керамической плитки 1,0х2,0(h)м.
- потолок - во всех помещениях водоэмульсионная краска по выровненной поверхности.

До начала отделочных работ необходимо все поверхности очистить от старых материалов.

Необходимо произвести устройство отмостки по периметру здания шириной 1000мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Отопление

Источником теплоснабжения является центральная котельная. Тепловой узел расположен на первом этаже и подлежит замене. Параметры теплоносителя в систему отопления 95-70 °С.

Согласно задания на проектирование, предусмотрена полная замена существующих отопительных приборов на биметаллические, а в спортивном зале на стальные регистры.

Трубопроводы отопления приняты стальные водогазопроводные. Заделку зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений. Трубопроводы покрываются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

В здании естественная вентиляция. Проектом предусмотрена вентиляционная шахта с канальными вентиляторами в помещении столовой (кухни).

Водопровод и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Здание школы оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализацией.

Согласно задания, необходимо полностью заменить систему холодного, горячего водоснабжения и систему хозяйственно-бытовой канализации, замена санитарно-технических приборов.

Трубопроводы для систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб марки PP-R SDR6/S диаметром 32,25 и 20мм по ГОСТ 32415-2013. Ввод водопровода от существующей водопроводной скважины.

Подогрев горячей воды осуществляется водонагревателями, установленными на каждом этаже школы, всего 4шт, V=50,100л, N=1,8-2,2кВт.

Сброс сточных вод предусматривается в существующий канализационный колодец, а затем в существующий выгреб.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из труб и фасонных частей ПВХ канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000 ∅110,50 мм. Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных стояков вывести выше обреза вентиляционных шахт на 0,50 м.

Отверстия в местах пересечения стен вводами водопровода и выпусками канализации необходимо заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации, производить в соответствии с СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002

Электроснабжение и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Проектом предусмотрена замена щитков освещения, сетей освещения, светильников, розеточной сети, розеток, выключателей согласно дефектной ведомости. Также предусмотрено подключение оборудования ВК, ОВ и станков.

Напряжение питающей сети принято 380/220В с глухозаземленной нейтралью и системой заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения потребители здания относятся к II категории. Потребители 1 категории - светильники аварийного освещения, шкаф ОПС, шкаф ВН.

Потребляемая мощность после кап. ремонта - Ру/Рр=45,13/37,7 кВт.

Вводное устройство принято ВРУ1-11-10УХЛ4(ВУ), распределительные устройства приняты типа ВРУ1-47-00А УХЛ4 (РУ1 и РУ2). ВРУ здания устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже. Учёт электроэнергии на вводе осуществляется счётчиком СА4-Э708 ТХ, установленным во ВРУ.

Распределительные щиты освещения и силового оборудования устанавливаются на стене в местах, удобных для обслуживания электрооборудования.

В качестве силового кабеля принят кабель марки ВВГнг(А)-LS. Прокладка силовых кабелей осуществляется в штрабе в стене в трубе.

Проектом предусмотрено рабочее, ремонтное и аварийное, дежурное освещение. Аварийное освещение выполняется светильниками со встроенными аккумуляторными батареями. Аварийное освещение выполнено в электрощитовой, обеденном зале, кухне, на лестничных клетках, в коридорах на путях эвакуации. Ремонтное освещение выполнено ящиками с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/36В, установленными в электрощитовой. Освещение выполнено светильниками со светодиодными лампами.

В качестве групповых щитков рабочего освещения выбраны щитки. распределительные типа ЩРВ. Освещённость помещений принята в соответствии со СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях пребывания людей устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола. В остальных помещениях составляет 1 м.

Распределительные, групповые осветительные и групповые силовые сети предусмотрены трех проводными выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS, прокладываемыми скрыто в штрабах в трубе под слоем штукатурки. Сети к штепсельным розеткам выполняются скрыто в штрабах в трубе под слоем штукатурки.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в случае повреждения изоляции выполняется автоматическое отключение питания, основная и дополнительная системы уравнения потенциалов и повторное заземление защитных проводников на вводе в здание и в других доступных местах. Для выполнения основной системы уравнения потенциалов предусмотрена главная заземляющая шина (шина РЕ ВУ), являющаяся частью заземляющего устройства. В качестве проводников системы уравнения потенциалов и защитного заземления приняты третья- пятая жила кабеля групповой и распределительной сети и стальные проводники.

Каждая открытая проводящая часть электроустановки присоединяется к основной системе уравнения потенциалов при помощи отдельного ответвления. Присоединение защитных проводников к открытым проводящим частям должно быть надежным и выполнено при помощи болтовых соединений или сварки. Болтовые соединения выполнить по 2-му классу соединений в соответствии с ГОСТ 10434-82. "Соединения контактные электрические. Общие технические требования. Соединения должны быть доступны для осмотра и выполнения испытаний.

Стальные проводники системы уравнения потенциалов и их контактные соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений и в местах их присоединения к магистрали и сторонним проводящим частям обозначены желто-зелеными полосами. Изолированные проводники уравнения потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами.

Согласно п.156 ПУЭ проектом предусмотрено повторное заземление РЕ-проводника ввода с помощью заземляющего устройства, состоящего из вертикальных заземлителей, соединенных между собой полосой 40х4. Сопротивление заземлителя повторного заземления не нормируется. Наружное заземление выполнено стальной полосой 4х40 мм по периметру здания на расстоянии 1 м от фундамента здания, соединяясь с наружным контуром соседних блоков. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. Все места соединений систем заземления должны быть доступны для осмотра и обслуживания. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений или перемычек.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание столовой подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от металлической кровли к заземлителям по наружным стенам здания.

Молниеотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм не превышая каждые 25 м присоединить сваркой к наружному контуру заземления.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

Пожарная сигнализация

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО "НВП "Болид".

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании. Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления "С2000-М" (ПКиУ "С2000-М"). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса "RS-485". ПКиУ "С2000-М" контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса "RS-485", отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ. Буфер событий хранит до 1023 последних сообщений. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии "С2000-КДЛ-2И". Согласно паспорта на "С2000-КДЛ", количество адресных устройств в ДПЛС - до 127, длина ДПЛС (в режиме максимальной нагрузки) не более 500 м при сечении жил проводов 0,5 мм (диаметр жил не менее 0,8 мм), данным проектом указанные характеристики на прибор выдержаны. Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ" анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ-2", проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали "RS-485" сигналы событий "Пожар" и "Норма" на ПКиУ "С2000-М". Так как в здании школы нет круглосуточного дежурства, то сигнал должен выводится на ПЦН ближайшей пож.части (номера запрограммировать при пуско-наладочных работах), по телефонной линии через устройство оконечное передачи извещений "С2000-PGE". Приемно-контрольные приборы на первом этаже, на посту вахтёра, таким образом, что бы высота от уровня пола до органов управления была 0,8-1,5м.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А-04", адресных тепловых пожарных извещателей "С2000-ИП-03", адресных ручных извещателей "ИПР 513-3АМ". Шлейфы сигнализации выполняются кабелем "КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8", прокладка в кабельном канале по стенам и плитам перекрытия.

В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жесткой ПВХ, наружный ∅ 16мм. Расстановка пожарных извещателей выполнена с учётом требований СП РК 2.02-102-2022, СН РК 2.02-02-2023,

допускается места установки пожарных извещателей уточнять при монтаже, выдерживая требования нормативной документации.

ПКиУ "С2000-М" осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера "С2000-КДЛ". На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ".

Контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ", в свою очередь, выдает сигналы на:

- свето-звуковая сирена "Маяк-12КП", световые табло "Шыгу/Выход", подключение световых и свето-звуковых оповещателей выполнить через модули подключения нагрузки "МПН", которые установить в корпусе оповещателей.

По классификации систем оповещения, применен второй тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-02-2023.

Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блока индикации с клавиатурой "С-2000-БКИ".

По степени надежности электроснабжения здания относится к третей категории и частично к первой. К первой категории относятся приборы охранно-пожарной сигнализации. Так как здание имеет один источник электропитания и относится к третей категории электроснабжения, в соответствии с СН РК 2.02-02-19, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.50» с аккумуляторной батареей 12 В, 17А*ч. Резервированный источник питания «РИП-12 исп.50» обладает защитой от переполюсовки аккумуляторной батареи, защиту от короткого замыкания и перегрузки цепей с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности и наличием дистанционного выхода пропадания сетевого (основного) питания и короткого замыкания цепей.

Резервированный источник питания "РИП-12", при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч (31,5 часа) и в режиме "Тревога" не менее 3х часов (4,2 часа), согласно требованиям СН РК 2.02-02-2023. Точка подключения - ВРУ расположенного в электрощитовой.

Система видеонаблюдения

Проектом предусмотрена установка 11-ти купольных IP видеокамер внутреннего исполнения "IPC3612LR3-UPF28-F-C", 8-ми уличных IP видеокамер "IPC2123LR3-PF28M-F-3MP". Проектом предусмотрена установка видеорегистратора сетевого 32-х канального "NVR304-32X-C". Сетевое подключение и питание видеокамер выполнено через PoE коммутаторы "GV-POE2401".

Видеорегистратор установить в 19" настенный шкаф, на первом этаже на посту вахтёра, на рабочем столе установить монитор 55", "MW3255-F-V", подключение к регистратору выполнить кабелем HDMI (M)-HDMI. Для передачи видео сигнала от видеокамер к коммутаторам предусмотрен кабель "U/UTP кат.5E 4x2x24AWG LSZH". Кабель проложить в кабельном канале 25х25, 40х40 на высоте 2,8м от уровня пола. Места установки камер видеонаблюдения определены по согласованию с заказчиком. Система видеонаблюдения предусмотрена с возможностью расширения, добавления количества камер видеонаблюдения. Электрическое питание шкафа выполнить через сетевой фильтр от электрической розетки ~220В. Для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения (при отсутствии основного электропитания), проектом предусмотрены источники бесперебойного питания "APC Smart-UPS RT SURT10000XLI"

Корпус шкафа коммутации необходимо заземлить проводником ПВ3-2,5мм, выполнить подключение проводника к специальной клемме на корпусе (согласно документации на оборудование) и подключить к ближайшему контру заземления при помощи болтового соединения. Для защиты линий передачи данных от камер наружного видеонаблюдения предусмотрены устройства грозозащиты линии "RVi-LS", которые устанавливаются с обоих концов линии.

Так как питание видеокамер выполнено через PoE (номинальное напряжение 48В), заземление видеокамер не требуется. Оборудование внутри шкафа (регистратор, коммутатор) заземлить проводником ПВ3-2,5мм, на корпус шкафа на клемму заземления.

Локально-вычислительная сеть

Проектом предусмотрено устройство локально-вычислительных сетей в здании школы. В данном проекте структура ЛВС включает в себя:

- использование универсальных розеток на рабочих местах, что позволяет подключать к ним различные виды оборудования;
- обладает модульностью и возможностями внесения изменений и наращивания без замены всей существующей сети;
- допускает одновременное использование нескольких различных сетевых протоколов;
- использует стандартные компоненты и материалы;
- допускает управление и администрирование минимальным количеством обслуживающего персонала.

Проектом предусмотрена установка телекоммуникационного 19” шкафа в помещении "Учительская" (пом.20) - "СТ-1", в шкаф устанавливается сетевой 48-ми портовый коммутатор "C9200L-48P-4X-E". Для расшивки информационных кабелей предусмотрена установка в шкаф 48-ми портовой патч-панели "ITK PP48-2UC6U-D05", коммутацию между патч-панелью и коммутатором выполнить медными патч-кордами cat.5 UTP RJ-45.

Топология ЛВС – классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест ЛВС и точек консолидаций сводятся в единый коммутационный центр (единое кроссовое поле ЛВС). В качестве информационного кабеля предусмотрена прокладка сетевого кабеля предназначенного для групповой прокладки "U/UTP кат.5E 4x2x24AWG LSZH". Кабельную разводку выполнить в кабельном канале 25х16, 40х40. Все кабельные линии на рабочих местах оканчиваются двойной телекоммуникационной розеткой категории 6 с разъемами RJ-45, устанавливаемой на высоте 0,3 м от уровня чистого пола до нижнего края розетки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-

эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденных Приказом Министра МНЭ РК №611 от 16.08.2017 г.

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется во 2 квартале 2024 года, согласно письму заказчика №06-327-558 от 13 марта 2024 года.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Объект строительства «Капитальный ремонт здания КГУ "Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» находится в Акмолинской области, Зерендинский район.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-нк);
- НДЦС РК 8.01-08-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством» (Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. № 223-нк);
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023). 2024 год;
- Затраты на технический надзор определены на основании НДЦС РК 8.01-08-2022 п.11.14;
- Затраты на авторский надзор определены на основании НДЦС РК 8.01-08-2022 п.11.16.

Месячный расчетный показатель на 2024 год составляет 3692 тенге.

Налог на добавленную стоимость на 2024 год - 12 %

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "СМЕТА РК 20 20". Версия 0 204 редакция от февраля 2024 г., в текущих ценах, по состоянию на 2024 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Fast expert» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села

Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Предоставлена общая пояснительная записка.
2. Предоставлен паспорт проекта.
3. Предоставлен расчет ПИР.

Сметная документация

4. Сметная документация приведена в соответствие с проектными решениями.
5. Предоставлен дефектный акт.

7.2 Оценка 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, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся 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.

Таблица №1

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 г., в том числе:	млн.тенге	273,611	273,611
	СМР	млн.тенге	227,086	227,086
	оборудование	млн.тенге	7,648	7,648
	прочие затраты	млн.тенге	38,877	38,877
2	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Основная средняя школа села Васильковка отдела образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2024 г., в том числе: – 273,611 млн.тенге
СМР – 227,086 млн.тенге
оборудование – 7,648 млн.тенге
прочие затраты – 38,877 млн.тенге
Продолжительность строительства – 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и

утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по Зерендинскому району управления образования Акмолинской области» в соответствии с условиями договора от 06 мая 2024 года № FASTEX-0042-03.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы білім басқармасының Зеренді ауданы бойынша білім бөлімінің Васильковка ауылының негізгі орта мектебі» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2024 жылғы ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 273,611 млн.теңге

құрылысты-монтаждық жұмыстары	–	227,086 млн.теңге
жабдықтар	–	7,648 млн.теңге
басқа шығындар	–	38,877 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	–	4 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2024 жылғы 06 мамырдағы № FASTEX-0042-03 шарттың тәртібіне сәйкес «Ақмола облысы білім басқармасының Зеренді ауданы бойынша білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Видеонаблюдение	Мусаев Алибек Юрьевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ47VJE00042516	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и	Подхватилина Тамара	Инженерные сети и системы (по	KZ74VJE000468	Соответствуе

	канализации	Ивановна	видам инженерных сетей и систем)	80	т
3	Генеральный план	Каиргельдинова Гульмара Сапихановна	Архитектура	KZ09VJE00040096	Соответствует
4	Электротехническая часть	Мусаев Алибек Юрьевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ47VJE00042516	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Подхватилина Тамара Ивановна	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ74VJE00046880	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Каиргельдинова Гульмара Сапихановна	Архитектура	KZ09VJE00040096	Соответствует
7	Сметный раздел	Кабдышев Булат Курманович	Сметная часть	KZ13VJE00081443	Соответствует
8	Архитектурно-строительные решения	Каиргельдинова Гульмара Сапихановна	Архитектура	KZ09VJE00040096	Соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кенжебаев Ерлан Кенжебаевич	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ62VJE00030509	Соответствует
10	Пожарная сигнализация	Мусаев Алибек Юрьевич	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ47VJE00042516	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мусаев А.Ю. (Директор)

Каиргельдинова Г.С. (Эксперт)

Подхватилина Т.И. (Эксперт)

Кабдышев Б.К. (Эксперт)

Кенжебаев Е.К. (Эксперт)

Мусаев А.Ю. (Директор)