«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Үшқатты ауылындағы «Үшқатты жалпы білім беретін орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу»
(сыртқы желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша
14.01.2022 ж. № СКА-0009/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Ақтөбе облысының білім басқармасы
Әйтеке би ауданының білім бөлімі» ММ
Т.Жүргенов ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОП ПРОЕКТ» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Үшқатты ауылындағы «Үшқатты жалпы білім беретін орта мектебі» ММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Строй Ком Алтынбек» ЖШС-нен берілді.

«Строй Ком Алтынбек» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е
(положительное)
№ СКА-0009/22 от 14.01.2022 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области»
(без наружных сетей)
выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Айтекебийского района
Управления образования Актюбинской области»
село Т. Жургенова

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ТОП ПРОЕКТ»
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области» выдано ТОО «Строй Ком Алтынбек» г.Актобе.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Ком Алтынбек»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №СКА-0429 от 19.11.2021 года между ТОО «Строй Ком Алтынбек» и ГУ «Отдел образования Айтекебийского района Управления образования Актюбинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Айтекебийского района Управления образования Актюбинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТОП ПРОЕКТ», Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект Алии Молдагуловой, дом № 56Е, 29 (Государственная лицензия № 19000291 от 10.01.2019 года выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» Акимат Актюбинской области, Категория II).

ГИП – Балтабаев Р.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел образования Айтекебийского района Управления образования Актюбинской области» от 16.11.2021 года;
- дефектный акт, утвержденное ГУ «Отдел образования Айтекебийского района Управления образования Актюбинской области» от 15.11.2021 года;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок №0195742 с целевым назначением: размещение и обслуживание школы с кадастровым номером 02-024-024-346 с площадью участка 1,1768 га;
- заключение технического обследования выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой» в 2021 году (Аккредитация № KZ36VWC00002081 от 04.05.2020 года);

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

- №202/28.08.2021-ОПЗ - «Общая пояснительная записка»;
- №202/28.08.2021-АС - «Архитектурно-строительное решения»;
- №202/26.08.2021-ОВ - «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- №202/26.08.2021-ЭОМ - «Электроосвещения и силового оборудования»;
- №202/26.08.2021-АПС - «Автоматическая пожарная сигнализация»;
- №202/28.08.2021-ПОС - «Проект организации строительства»;
- сметная документация;
- расчет ПИР.

5.3. Существующее положение

Здание – одноэтажное с подвальным помещением, прямоугольной конфигурации.

Фундамент под несущими стенами – монолитные из бетона.

Наружные несущие стены – из силикатного кирпича.

Перегородки – из силикатного кирпича.

Полы – бетонная стяжка.

Покрытие полов - керамическая плитка, деревянные доски.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – многоскатная из профилированных волнистых листов.

По результатам ознакомления конструктивными решениями здания и документацией составлена программа детального обследования конструкций здания с фотографированием участков конструкций.

Технико-экономические показатели здания:

Строительный объем здания – 2447,0 м^3.

Площадь здания – 479,0 м^2.

Этажность – 1.

Год постройки – 1962 год.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Данным проектом предусматривается «Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области». Участок прямоугольной формы. Предусматривается участок с общей площадью 1,1768 га. Рельеф территории ровный.

Природно-климатическая характеристика площадки строительства:

Район строительства относится к IIIА строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями следующими основными показателями согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»:

· Расчетная температура наружного воздуха -29,9°С

· Нормативное значение веса снегового покрова 1,8 кПа.

· Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа.

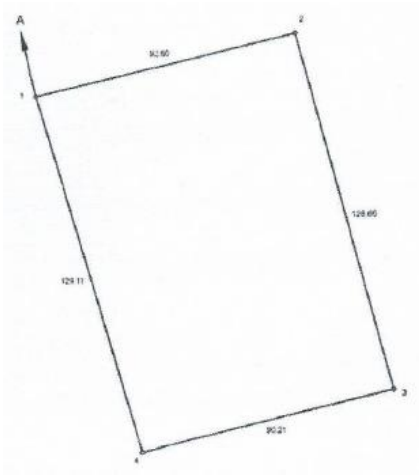
· Нормативная глубина промерзания 1,8м.

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, короткая малоснежная, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Основные проектные решения

Участок расположен по адресу: с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области.



Ситуационный план Рис 1.

Технические показатели

Таблица №1.

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Значения
1	**2**	**3**	**4**
1	Площадь участка	га	1,1768
2	Площадь застройки	м²	1169,4
3	Общая площадь	м²	883,0
4	Строительный объем	$м^3$	4615,0
5	Этажность	этаж	1
6	Год постройки	год	1962

6.2.2. Архитектурно-строительная часть

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области».

Проект разработан на основании действующих нормативных документов:

СН РК 1.04-26-2011* «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

· Высота помещений 3,8 м (от пола до потолка)

· Фундаменты - бетонный.

· Наружные несущие стены и внутренние несущие стены - силикатный кирпич.

· Перегородки - силикатный кирпич.

· Крыша - многоскатная по деревянной стропилам.

· Кровля - профлист.

Внутренняя отделка

Потолки: Шпаклевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Стены и откосы: Шпаклевка сухими смесями, водоэмульсионная моющаяся матовая окраска.

Облицовка керамической плиткой на высоту 1.8м, выше шпаклевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска

Полы:

Линолеум поливинилхлоридный полукоммерческий гетерогенный, класс31, 32 ГОСТ 7251-77.

Плитка керамическая ПГ 200х200 (198х198х8,0) ГОСТ 6787-2001.

Проемы: окна пластиковые ГОСТ 30674-99. Наружные металлические двери ГОСТ 31173-2003. Внутренние деревянные двери ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Фасад:

Сайдинг МП СК-14х226 (ПЭ-01-1014-0.45)

Крыльцо:

Облицовка керамической, антискользящей плиткой ПНГ300х300х8

Цоколь:

Улучшенная штукатурка цементным раствором, окраска фасадной краской за 2 раза.

Демонтажные работы выполнить согласно ведомости демонтажных работ.

Основные технические показатели:

Площадь земельного участка	– 1,1768 га;
Площадь застройки	– 1169,4 м^2;
Общая площадь	– 883,0 м^2;
Строительный объем	– 4615,0 м^3;
Этажность	– 1 этаж;

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
- СП РК 3.02-111-2012, СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные организации".

Расчетная температура наружного воздуха -29.9°С, СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Источник тепла - встроенная котельная.

Схема теплоснабжения - зависимая.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.205-2016 "Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений" и ГОСТ 21.602-2016 "Правила выполнения рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования".

Климатологические данные

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период минус 29.9°С;
- наружная температура воздуха в летний период плюс 28,3°С;
- продолжительность отопительного периода 199сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011, СН РК 4.02-01-2011 и соответствии с действующими нормативными документами.

В зимний период:

- кабинеты, учебные классы, санузлы, коридоры +18°С; мед. кабинет, дет. сад +22°С; душевые +25°С; котельная +5°С.

В летний период:

-температура не поддерживается.

Отопление

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Потери в системе отопления - 1,0м.

Система отопления - водяная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы GL R 500/80 фирмы "Global" по ГОСТ 31311-2005 с боковым подключением.

Трубопроводы приняты из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013 диаметрами: 16х2,2мм, 20х2,8мм, 25х3,5мм, 32х4,4мм, 40х5,5мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления, автоматическими воздухоотводчиками в верхних точках системы. Магистральные горизонтальные трубопроводы прокладываются в полу этажа. Подводки к радиаторам проложить в стене.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками, которые также обеспечивают гидравлическую увязку радиаторов, путем установки предварительной настройки.

Приборы отопления в спортзале и помещении дет. сада подобраны с учетом закрытия их от травм и ожогов специальными съемными решетками. Термостатические головки на клапанах данных приборов с выносными датчиками.

Для опорожнения системы сжатым воздухом, предусмотрена арматура в тепловом узле.

Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации.

Разводка трубопроводов осуществляется в полу этажа в трубчатой изоляции K-FLEX ST, толщиной 9мм.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Отопление котельной осуществляется за счет теплопоступлений от оборудования и неизолированных трубопроводов.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Указания по монтажу

Монтаж системы отопления выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Крепление воздуховодов и конструкций закладных деталей выполнить по серии 5.904-1. По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Крепления тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-изготовителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать фирменным изоляционным материалом.

Виды работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ:

- гидравлическое испытание системы отопления;
- промывка системы отопления;
- проверка системы вентиляции;
- тепловое испытание системы отопления на эффект действия.

Электрическая часть

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование смежных отделов и в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование

жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

По степени надежности обеспечения электроэнергией здание относится к III-й категории электроснабжения.

В проекте рассматриваются вопросы силового электрооборудования и электроосвещения.

Электроприемники запитаны от щита ЩР в корпусе IP54.

Для учета потребляемой электроэнергии предусмотрены счетчики активной энергии на фасаде здания в щите ЩУЭ.

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприемниками здания являются: технологическое и вентиляционное оборудование и системы кондиционирования, .

Распределительные щиты приняты производства фирмы "IEK" с автоматическими выключателями для защиты групповых линий от перегрузки и токов короткого замыкания согласно схем, приведенных в проекте.

В качестве аппаратуры пуска и управления токоприемниками приняты встроенные в оборудование и поставляемые комплектно с оборудованием пусковые устройства, магнитные пускатели, пакетные выключатели, ящики управления и штепсельные розетки. Штепсельные розетки в местах основного пребывания детей установить на высоте 1,8 м от уровня пола, розетки в учительских и административных кабинетах установить на высоте 0,4 м от уровня пола.

Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS.

Проводка выполнена скрыто в стенах в ПВХ гофротрубах.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220В, ремонтного - 36В.

Для аварийного освещения приняты светильники с блоком аварийного освещения (БАП), БАП состоит из аккумуляторной батареи и самого блока аварийного питания с индикатором состояния и кнопкой индивидуального тестирования. В рабочем режиме аккумулятор находится в режиме подзарядки, а в аварийной ситуации расходует накопленный заряд на питание светильника. Светодиодный индикатор отображает режим работы и состояние БАП.

Кнопка тестирования проверяет работоспособность БАП, имитируя аварийную ситуацию.

Потолочный светильник с блоком аварийного питания обеспечивает бесперебойную работу в течение 3х часов.

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Тип светильников принят с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды.

Светильники приняты с светодиодными лампами.

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными по месту на высоте 0,8м от уровня пола, в местах основного пребывания детей установить на высоте 1,8 м.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в стенах и за подшивными потолками в ПВХ гофротрубах и открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным металлическим коммуникациям (трубопроводам) выполняется путем их присоединения на вводе в здание к арматуре фундамента.

Заземление

В качестве защитного заземления предусмотрен наружний контуру заземления, состоящей из стержневых вертикальных электродов Ø16мм, L=3м, и полосовой стали 40х4мм. Величина переходного сопротивления должна быть не более 4,00 Ом.

Молниезащита

В соответствии со СП РК 2.04-103-2013. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" по степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории.

Для обеспечения молниезащиты необходимо металлическую кровлю присоединить к стальным опускам Ø10мм. В качестве заземлителя молниезащиты предусмотрен наружний контуру заземления, состоящей из стержневых вертикальных электродов Ø16мм, L=3м.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 2.04-103-2013.

Автоматическая пожарная сигнализация

Данный рабочий проект разработан в соответствии с нормативными документами РК.

Выбор оборудования системы пожарной сигнализации основан на анализе:

- требований нормативных документов, действующих в Республике Казахстан;
- задания заказчика на разработку рабочего проекта системы автоматической пожарной сигнализации;
- конструктивных и объемно-планировочных решений защищаемого объекта;
- физико-химических свойств веществ и материалов, находящихся в помещениях;
- возможных причин и характера развития пожара в здании;

Используемое оборудование соответствует международным стандартам и отвечает требованиям

Госстандарта Республики Казахстан по качеству и надежности.

Краткая характеристика объекта оснащения системой АПС.

Предусматривается оснащение системой АПС помещения здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области.

Краткое описание принятой системы автоматической пожарной сигнализации.

Автоматическая система пожарной сигнализации построена на основе приемно-контрольном охранно-пожарном приборе ВЭРС-ПК 16/24 ТРИО-М версия 3.2, на который можно подсоединить до 24-х неадресных охранно-пожарных шлейфов.

ВЭРС-ПК 16/24 ТРИО-М версия 3.2 - автодозвонная система охраны и мониторинга предназначена для организации на объектах охраны от проникновения посторонних лиц, пожарной сигнализации и оповещения. Система обеспечивает автоматическое информирование пользователей о состоянии объекта речевыми сообщениями и/или SMS сообщениями, передаваемыми на телефоны по сети GSM (с использованием основной или резервной SIM-карты) и/или по проводной телефонной сети (ГТС).

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:

· обнаружение очага пожара на ранней стадии, выдача информации о пожаре с указанием адреса возгорания в помещение с круглосуточным дежурным персоналом;

· контроль работоспособности извещателей и линейной части шлейфов;

· формирование командных импульсов на включение систем дымоудаления и подпора воздуха;

· формирование командного импульса для включения системы оповещения людей о пожаре, опуска лифтов на первый посадочный этаж и их блокировку;

Общие принципы работы системы.

В дежурном режиме система пожарной сигнализации осуществляет контроль параметров шлейфов сигнализации, состоянием извещателей пожарной сигнализации, модулей.

При обнаружении неисправности пожарных извещателей, модулей или адресных шлейфов пожарной сигнализации информация о неисправности выводится на ВЭРС ПК8.

В качестве пожарных извещателей выбраны неадресные извещатели пожарные тепловые максимальные ИП-103, неадресные дымовые пожарные извещатели ИП212-41 и ручные неадресные извещатели ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке, в за потолочном пространстве (в случае наличия) в соответствии с действующими нормами. Пожарные извещатели устанавливаются с учётом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений, но не менее 2-х штук в контролируемой зоне.

Расстановка извещателей выполнена в соответствии со СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и позволяет полностью контролировать всю площадь объекта.

Решения по прокладке сетей пожарной сигнализации

Извещатели включаются в шлейфы последовательно. Выбор проводов и кабелей для шлейфа пожарной сигнализации и соединительных линий выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документацией на оборудование.

Кабели прокладываются в коридорах и помещениях за фальш. потолком и в стенах. В помещениях, где отсутствует фальшпотолок, кабель проложить в кабельной гофротрубе.

В качестве пожарного кабеля был выбран - КПСЭнг(А)-FRLS 1*2*0.5.

В качестве кабеля систем светового и звукового оповещения был выбран - КПСЭнг(А)-FRLS 1*2*0.75.

Защитное заземление (зануление) электрооборудования системы пожарной сигнализации должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, ВСН-25-09.67-85 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования" и технической документацией завода-изготовителя.

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;
- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;
- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;
- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;
- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;
- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;
- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:
- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);
- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;

- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;
- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами.
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;
- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;
- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.
- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства);

6.4. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03- 2008 и составляет 5 месяцев.

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки;

перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к строящему зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог. Внутриплощадочные временные автодороги выполнить с учетом обеспечения подъездов к средствам вертикального транспорта, складам.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

6.5. Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС для РК" по выпуску сметной документации, редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г. и определена в текущих ценах 2021 г.с учетом уровня инфляции на 2022 год.

2. При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015; на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021 с учетом изменений и дополнений;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

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

-Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2021 год (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, СЦП РК 8.03-01-2017) Изменения и дополнения. Выпуски 15,16, 20;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

- дополнительные затраты на строительство временных здании и сооружении согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.85, Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан);

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №517 от 20.12.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

Раздел АС

Общие замечания:

1. На всех листах проставили даты выпуска чертежей.

2. Лист 2. В ведомости демонтажных работ объемы привели в соответствие с дефектным актом

3. Лист 3 и 11. Полностью демонтировать профлист С8-0,7. Классификация данного профлиста «С», то есть стеновой. Заменили на классификацию на НС с толщиной не менее 0,5мм.

4. Еще раз проверили все объемы демонтажных и монтажных работ, привели в соответствие с актом демонтажных работ.

Раздел ОВ

1. Номер рабочего проекта откорректирован в ОПЗ.

2. Описание системы отопления добавлено в ОПЗ.

3. Система вентиляции, как и Альбом ВК, не разрабатываются данным проектом, нагрузки отсутствуют.

4. В план схеме нет необходимости -отсутствует система вентиляции. Единственное, что можно на ней показать – это ввод теплоносителя, который легко находится на единственном плане альбома.

5. Единый шрифт принят.

6. Информация о марке отопительного прибора добавлена в общие данные.

7 Спецификацию выполнить согласно ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.704-2011. Откорректировали наименование граф в спецификации.

Раздел ЭОМ

Общие замечания:

1. В пояснительную записку добавили изменения согласно замечаниям.

2. Отсутствовал план молниезащиты.

3. Уточнили в смежных разделах подключение приборов с электроприводом.

4. Заполнили угловой штамп.

5. Отсутствовал раздел ЭС и ЭН, СС.

6. Приказ о назначении ГИПа загружен.

Лист 1.1, 1.2

1. Обосновали расчетом cosf 0,90.

2. Основные показатели проекта, добавили Ру. основание ГОСТ 21.101-97.

Лист 2.

1. ГРЩ (итоговые показатели) не совпадали с основными тех. показателями указанные на листе №1. Исправили.

Лист 3.4.5.

1. Добавили тип, марку аппаратов защиты.

Лист 6.

1. На плане указали количество проводников в групповой линий.

2. На плане указали распред. коробки. указать высоту установок розеток.

3. Чертеж выполнили согласно ГОСТ 21.608-2014 приложение Б2.

4. Добавили условные обозначения принятые в проекте.

5. План заземления выполнили отдельным листом, с указанием проходов полосы заземления сквозь стену.

6. План силовой и магистральной сети выполнили отдельным листом.

Лист 7.

1. На плане указали количество проводников в групповой линий. внесены.

2. Указали высоту установок светильников.

3. Светильники аварийного освещения запитаны отдельными линиями с применением блока аварийного освещения, вся информация имеется в общих указаниях

4. Выключатели освещения установленные с наружи здания, перенести во внутрь помещений.

5. Добавили выключатель освещения, в помещение №4.

6 Добавили условные обозначения принятые в проекте.

Лист 8.

1. Изменения внесены, принят прут 3м

Лист ЭОМ.СО

1. Спецификация оборудования откорректирована согласно замечаниям.

2. Добавили ГОСТы и ТУ на все материалы основание ГОСТ 21.110-2013.

3. Добавили гофрированную трубу для прокладки кабелей.

4. Добавили материалы демонтажа.

5. В спецификации оборудования изделий и материалов указали типы и марки электроустановочных устройств, в соответствии с расчетными схемами, указать производителей оборудования, с учетом требований протокольного решения от 31.05.2012г. № 17-5/05-381 Правительства Республики Казахстан в части казахстанского содержания, максимально применили оборудование отечественных производителей. Спецификацию откорректировали с учетом вышеуказанных замечаний и замечаний экспертов по смежным разделам.

6. Добавили коробки для установки выключателей.

Раздел АПС

Общие замечания:

1. Заполнили угловой штамп.

2. В пояснительную записку добавили изменения согласно замечаниям.

Лист 1.1, 1.2

1. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов и в Общих указаниях изменили нормативные документы указали согласно перечню по состоянию на 1 марта 2021г.

2. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов, добавили ГОСТ 25-329-81.

Лист 2.

1. На схеме указали марку и длину кабелей шлейфов пожарной сигнализации и оповещения.

Лист 3.

1. Указали расстояние от стены до извещателей, и между извещателями.

2. На плане пожарной сигнализации в конце каждого шлейфа были не установлены конечные коробки согласно СН РК 2.02-02-2019. Привели в соответствие спецификацию оборудования согласно проекта и откорректировали смету.

Лист АПС.СО

1. Откорректировали согласно замечаниям.

2. Добавили блок питание.

3. Добавили резисторы.

4. Добавили материалы демонтажа.

Сметная документация

1. В смету внесли изменения по замечаниям экспертов других разделов проекта.

2. Объемы и виды работ в смете приведены в соответствие с проектом.

3. Пересчитано Приложение К (обязательное) согласно СН РК 1.02-03-2011 утвержденный.

Таблица №2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	**постэкспертные**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021/2022 гг.с учетом уровня инфляции в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	100,094 78,581 0,936 20,577	88,504 68,578 0,936 18,99
2	Продолжительность строительства	мес.	-	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания ГУ «Ушкаттинская общеобразовательная средняя школа» с.Ушкатты Айтекебийского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь земельного участка	1,1768 га;
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2021/2022 года	88,504 млн. тенге;
в том числе СМР	68,578 млн. тенге;
оборудование	0,936 млн. тенге;
прочие затраты	18,99 млн. тенге;
продолжительность строительства	5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Айтекебийского района Управления образования Актюбинской области» в соответствии с условиями договора №СКА-0429 от 19.11.2021 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе облысы Әйтеке би ауданы Үшқатты ауылындағы «Үшқатты жалпы білім беретін орта мектебі» ММ

ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Жер учаскесінің ауданы	1,1768 га;
2021/2022 жылғы ағымдағы бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	88,504 млн. теңге;
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	68,578 млн. теңге;
жабдықтар	0,936 млн. теңге;
өзгешығындар	18,99 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	5 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 19.11.2021 жылғы №СКА-0429 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының білім басқармасы Әйтеке би ауданының білім бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімі аралығында бекітілуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Досмагулов А.А.

Директор

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Садыров Н.С.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Машанов Н.Р.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Сагубаев Д.А.

Эксперт

ТОО «Строй Ком Алтынбек»

Избасаров Ш.У.

Ведущий специалист

ТОО «Строй Ком Алтынбек»