«Ақмола облысы білім басқармасының Атбасар ауданы бойынша білім бөлімінің "Есенгелді ауылының жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2022 ж. № КЫРАН-0237/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атбасар ауданының білім бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СП-SELFISH" ЖШС

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы білім басқармасының Атбасар ауданы бойынша білім бөлімінің "Есенгелді ауылының жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КЫРАН-0237/22 от 09.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел образования Атбасарского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СП-SELFISH"

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области» выдано ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ».

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

1.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области», разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями трехстороннего меморандума от 10 ноября 2022 г. между ТОО «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ», и ГУ «Отдел образования Атбасарского района» и ТОО «СП-SELFISH».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Атбасарского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СП-SELFISH», государственная лицензия ГСЛ № 001472-1 от 16 ноября 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области».

ГИП – Галета И. А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14 ноября 2022 года на разработку рабочего проекта «РП «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району,управления образования Акмолинской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Атбасарского района»;
- техническое заключение №2022.9.2 2022 года «по техническому обследованию здания КГУ «Общеобразовательной школы» расположенной в селе Есенгельды Атбасарского района Акмолинской области», выданное ТОО «СтройТехЭксперт пв»;
- дефектный акт на «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области», утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Атбасарского района»;
- технический паспорт (Ф2) на регистрируемые объекты недвижимости (многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и.т.п) от 23 июня 2007 года, кадастровый номер 01-003-027-633), выданное ТОО «Техносервис - НП»;
- акт на право постоянного землепользования земельного участка на 0,3840 га, №0068812 от 31 октября 2007 года (кадастровый номер 01-003-027-633), изготовленный «Атбасарским филиалом земельно-кадастровых работ ДГП РГП ГосНПЦзем» «Акмолинский государственный институт по землеустройству»;
- письмо заказчика о финансировании проекта №01-6/653 от 23 ноября 2022 года.

Технические условия:

Проектом не предусмотрено.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области», согласованно со всеми, заинтересованными организациями.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. АС – Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2. ОВ – Отопление и вентиляция.
Альбом 3. ВК – Водоснабжение и канализация.
Альбом 4. ВН – Видеонаблюдение.
Альбом 5. ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 6. ПС – Пожарная сигнализация.
Том 3. Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является - Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Акмолинская область, Атбасарский район, село Есенгельды.

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 I климатическому району к подрайону В, с резко выраженным континентальным режимом.

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

- расчетная наружная температура воздуха – минус 33,7°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 - 260 см;
- зона влажности – сухая;
- сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В данном проекте инженерные изыскания не проводились, так как проектом предусматривается Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;
Степень огнестойкости – II;
Степень долговечности – II.

6.2 Проектные решения

Всё оборудование, материалы, изделия и т.д. которые будут применены при капитальном ремонте, должны иметь сертификаты соответствия

Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Деревянные конструкции, применяемые в процессе капитального ремонта, подвергаются глубокой пропитке антипиренами. Указанные конструкции, а также горючие материалы и изделия периодически обрабатываются огнезащитными составами.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) необходимо осуществлять в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. Состояние огнезащитной обработки испытывается в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Проектная документация по капитальному ремонту здания КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области» разработано на основании договора, задания на проектирование и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации»;
- СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 09 октября 2014 года № 1077, (ППБ РК);
- Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49.

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ПУЭ РК-2015.
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;
- СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.);
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Здание школы представляет собой 3-х этажное здание с переменной этажностью с подвалом. Здание школы эксплуатируется по целевому назначению.

Инженерные системы здания от существующих централизованных инженерных систем, отопление осуществляется от собственной котельной.

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Данный раздел РП «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области» выполнен на основании договора на разработку ПСД, задания на проектирование и в соответствии с действующими требованиями нормативных документов:

- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;
- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организации»;
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

Здание школы расположено по ул. Целинная, 32, в с. Есенгельды Атбасаркого района Акмолинской области.

В плане здание представляет собой «Г» формы, с размерами по наружным граням наружных стен: 88,01х27,81 м. Конструктивная схема здания представлено продольно несущими стенами. Планировочное решение основано на четкой функциональной взаимосвязи размещений помещений и обеспечению безопасности пребывания в них людей со следующими характеристиками:

6.2.2 Конструктивные решения

Основная несущая конструкция здания продольно несущие стены из крупноразмерных керамзитобетонных блоков.

Фундамент - ж.б. блоки.

Наружные стены - керамзитобетонные блоки 600 мм.

Внутренние несущие стены - силикатный кирпич, толщиной - 380 мм.

Перегородки - силикатный кирпич, толщиной - 120 мм

Перекрытия - многопустотные железобетонные плиты.

Полы - деревянные, частично керамическая плитка.

Актовый и спортивный зал перекрыты ребристыми плитами по ж.б двускатной балке пролетом 9 м.

Крыша - безчердачная с наружным водостоком.

При производстве всех видов работ руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед реализацией данного проекта необходимо осуществить демонтаж существующих деревянных оконных блоков, существующего деревянного пола.

Проектом предусматривается замена существующих межкомнатных дверных блоков на дверные деревянные блоки по ГОСТ6629-88, деревянных оконных блоков на оконные блоки из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014, дверные блоки из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2014, наружные двери заменить на металлические ГОСТ 31173-2016 в здании общеобразовательной школы села Есенгельды, со следующими видами работ.

1.Демонтажные работы:

- демонтаж деревянных дверных блоков, наружных металлических дверей;
- демонтаж деревянного пола и напольной керамической плитки;
- демонтаж деревянных и оконных блоков и блоков из ПВХ профиля;
- очистка стен и потолков от водоимульсионной краски;
- демонтаж фасадной плитки типа "ракушка"
- демонтаж облицовочной кирпичной кладки
- демонтаж штукатурки t=40мм

2. Монтажные работы:

- установка деревянных дверных блоков ГОСТ6629-88
- установка металлических дверных блоков ГОСТ 31173-2003.
- установки дверных блоков из ПВХ профиля ГОСТ30970-2014
- установка оконных блоков их ПВХ профиля
- устройство керамического пола
- устройство покрытия пола
- по фасаду: защитно-декоративный слой выполняется из металлосайдинга МП СК-14х226;
- монтаж утеплителя «пеноплэкс», б=70мм р=40кг/м³ ГОСТ 32310-2012.

Пандус для маломобильных групп населения запроектирован с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности школы.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Работы по кладке выполнять в соответствии с СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Огнезащиту металлических изделий выполнить согласно СТ РК 615-2-2011 "Составы и вещества огнезащитные. Часть 2 Средства огнезащитные для стальных конструкций; общие технические условия". Монтажную сварку производить электродами марки Э42, ГОСТ 9467-75 в соответствии с ГОСТ 14098-2014. Толщина катета не менее толщины свариваемых элементов.

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнить двумя слоями эмали, ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 14252-88.

Строительные работы в зимнее время производить с соблюдением требований СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Производство работ вести в соответствии со следующими техническими указаниями:

- приготовление растворов для зимней кладки производить с требованиями глав СНиП 3.03.01-87;
- использование замершего, а затем отогретого водой раствора запрещается.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и система
Отопление и вентиляция

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативной документацией.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха - 31,2°С.

Отопление

Теплоснабжение здания осуществляется от существующей котельной.

Параметры теплоносителя в системе отопления 90-60 °С.

Схема подключения систем отопления - зависимая. Котельная расположена в отдельно стоящем здании на территории школы.

Для циркуляции теплоносителя предусмотрена установка насосов.

В проекте принята горизонтальная, двухтрубная схема разводки системы отопления от распределительной гребенки с П-образными стояками. На стояках для увязки гидравлического режима установлены балансировочные клапаны.

Настройку и балансировку системы проводить после монтажа.

Арматуру установить в местах удобных для обслуживания.

Магистральные трубопроводы проходят по полу первого этажа. Уклон магистральных трубопроводов принят 0,003 в сторону теплового узла.

Трубопроводы приняты стальные:

- до DN50 включительно- водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, из стали марки Ст3пс по ГОСТ 380-2005;
- свыше DN50 - электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст20 по ГОСТ 1050-2013.

В качестве нагревательных приборов в кабинетах приняты чугунные радиаторы с номинальным теплопотоком 140 Вт/секция, в спортивном зале регистры из стальных гладких труб. Радиаторы после монтажа оборудовать защитными декоративными панелями.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к радиаторам.

Удаление воздуха из системы осуществляется при помощи автоматических воздухосбросников.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

При укладке труб по полу 1 этажа в местах интенсивного движения людей, предусмотреть мероприятия исключающие механические воздействия на трубы (выполнить защитные декоративные укрытия, либо выполнить прокладку труб в конструкции пола)

Открыто прокладываемые трубопроводы, окрашиваются эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы, проходящие в подполье, изолируются материалом из вспененного каучука.

Монтаж систем производить в соответствии с СП РК 4.01-102-2013.

После завершения всех монтажных работ системы отопления подвергнуть гидравлическим испытаниям в соответствии с п 6.3.32 СП РК 4.02-101-2012 и проверить их на работоспособность.

Вся исполнительная документация с основными приемосдаточными актами по испытаниям систем отопления, вентиляции и кондиционирования передается службе

эксплуатации здания.

Перечень видов работ, по которым составляются акты скрытых работ.

1. Прокладка трубопроводов в штрабах, бороздах перекрытия, под полом и других скрытых местах.
2. Устройство гидроизоляции трубопроводов.
3. Устройство тепловой изоляции трубопроводов.
4. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
5. Устройство противокоррозионной защиты трубопроводов.
6. Устройство тепловой защиты трубопроводов и оборудования.
7. Гидравлическое испытание систем центрального отопления.

Водоснабжение и канализация

Данная часть проекта разработана на основании: задания на проектирование, и требований действующих нормативных документов

- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные организаций».

Школа на 536 учащихся.

В здание запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- хозяйственно-бытовая канализация К1.

Вода привозная. В помещение 16 и помещение 26 установлены по две емкости каждая по 2000 литров. Размер полиэтиленовой емкости высота - 1770 мм, длинна 1750 мм, ширина 750 мм. Для создания напора в каждом помещение установлен насос Н=4 м, Q=1,0 л/с (1раб. + 1 рез).

Произведена замена сетей хозяйственно-питьевого водопровода. Хозяйственнопитьевой водопровод (В1) служит для подачи воды к санитарным приборам. Сеть системы водоснабжения (В1) принята из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ISO 4427-2-2014. Произведена замена сетей горячего водопровода.

Горячая вода запроектирована от водонагревателей марки V=30-100л. Сеть системы Т3 принята из труб напорные из полипропилена PP-R по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20мм. В комнатах с душевыми поддонами установлен электрический полотенцесушитель.

Канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в существующую канализационную сеть. Система бытовой и производственной канализации монтируется из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей ∅50-110мм по ГОСТ 22689-2014. От моечной предусмотрен дополнительный выпуск канализации в проектируемый выгреб.

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

В туалетах групповых запроектирована установка детских унитазов и детских умывальников.

Приборы для мойки посуды необходимо подключить к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Прокладка трубопроводов предусматривается открыто по стенам здания, под потолком.

Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой и производственной канализации соответствии СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарнотехнические системы».

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ.

1. Прокладка трубопроводов в штробах, бороздах перекрытий, под полом и других скрытых местах.

2. Укладка трубопроводов и заделка стыков.

3. Осмотр внутренних сетей водоснабжения и канализации.

4. Первичные и окончательные гидравлические испытания систем холодного и горячего водоснабжения и канализационных линий.

5. Гидравлические испытания на инфильтрацию и эксфильтрацию канализационных самотечных линий.

6. Промывка трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения с хлорированием.

Внутреннее электроснабжение и электроосвещение

Электрическая часть рабочего проекта «Капитальный ремонт здания «Общеобразовательная школа» село Есенгельды, Атбасарского района, Акмолинской области» выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»;
- ПУЭ РК-2015.

Электрооборудование

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории. На вводе в здание предусматривается установка вводно -распределительного устройства в электрощитовой.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в сответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Силовые магистральные, распределительные и групповые сети выполнены кабелем ВВГнг-FRLS в полиэтиленовых трубах в пустотах плит перекрытия, по конструкциям и в штрабе.

Установку штепсельных розеток для подключения компьютеров предусмотреть на высоту 0.2м от пола.

Силовые распределительные щиты, расположенные в коридорах снабжены запирающими устройствами, высота установки щитов - 1.6 м от уровня пола.

Высота установки выключатели, розеток, кнопок и аппаратов управления в помещениях для пребывания детей - 1.8м от пола, в остальных помещениях - стандартная.

Электрическое освещение

Проектом электрического освещения здания предусматривается общая система рабочего освещения на напряжение ~220В, система аварийного (эвакуационного) освещения на напряжение ~ 220В и система ремонтного освещения на напряжение 36В от ящиков ЯТП. К установке приняты светильники с люминесцентными лампами, а также светодиодные светильники. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности взяты согласно СП РК 2.04-104-2012. Светильники освещения безопасности выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельными групповыми линиями. Светильники эвакуационного освещения, позволяющие обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение при отсутствии напряжения в сети снабжены блоками аварийного питания БАП. В кабинетах для освещения классной доски светильники установить выше на 0.3 м верхнего её края на кронштейне 0.6 м от неё.

Освещение спортивного зала выполнить спортивными светильниками,

укомплектованными защитной решеткой.

Защитные мероприятия

Проектом предусмотрена главная система уравнивания потенциалов на вводе в здание.

Сопротивление заземляющего устройства на вводе должно составлять не более 4 Ом.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении человека к токоведущим частям электроустановок и контроля изоляции электропроводок, проектом предусмотрена установка "УЗО" - устройство защитного отключения, для розеточных групп.

В проекте применяется энергоэффективное оборудование, соответствующее требованиям государственных стандартов и других нормативных документов.

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусмотрено:

- равномерное распределение нагрузок по фазам, неравномерность распределения не превышает 15%;
- установка щитов освещения в центре электрических нагрузок.

Заземление и молниезащита

По периметру электрощитовой проложить магистраль заземления из полосовой стали размером 25х4 мм и присоединить ее к наружному контуру заземления.

В качестве заземлителей использовать одиночные заземлители, состоящие из трех вертикальных электродов, круглой стали ∅ 16мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из полосовой стали размером 40х4 мм длиной 3 м.

Все места соединения систем молниезащиты и заземления должны быть доступны для осмотра и обслуживания. Молниезащита здания выполнена в соответствии с СН РК 2.04-29-2005. Согласно табл.1 уровень защиты -III.

Токоотводы из круглой стали диаметром 10мм от жесткой кровли выполнить по наружному фасаду здания к заземлителям не менее, чем в двух точках. В качестве заземлителей использовать одиночные заземлители, состоящие из трех вертикальных электродов, круглой стали ∅ 16мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из полосовой стали размером 40х4 мм длиной 3 м.

В качестве заземлителей защиты от прямых ударов молнии во всех возможных случаях следует использовать железобетонные фундаменты здания с соблюдением условия непрерывности цепи: молниеприемная сетка - токоотвод - заземлитель. Непрерывность цепи должна быть обеспечена сваркой соединений.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2015 и СП РК.

Пожарная сигнализация

Раздел «пожарная сигнализация"» разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений.

Технические требования, принятые в рабочем проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Основные проектные решения

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". 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 мм² (диаметр жил не менее 0,8 мм²), 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", 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 пожарной части (номера запрограммировать при пуско-наладочных работах), по телефонной линии через устройство оконечное передачи извещений "С2000-PGE". Приемно-контрольные приборы следует разместить таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления была 0,8-1,5м.

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А", адресных ручных извещателей "ИПР 513-3А". 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 2.02-102-2012 п.п

12.2, СН РК 2.02-02-2019, 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:

- светозвуковая сирена "Маяк-12КП",
- световые табло "Шыгу/Выход", (при расключении контрольного кабеля КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,8 на контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ", выполнить подключение к контактам реле "NS1", "NO1", что обеспечит постоянное включение светового табло.),
- речевое оповещение.

По классификации систем оповещения, применен третий тип системы оповещения согласно СН РК 2.02-11-2002 таблица 2 п.8 "Административные и служебные помещения, залы, учебные классы, лаборатории, спортзалы и другие помещения, сначала на этаже, где произошел пожар и выше, а затем на всех остальных этажах".

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

В качестве оборудования системы речевого оповещения применяется блоки речевого оповещения "Соната-К-Л". В качестве звуковых оповещателей используются громкоговорители настенного исполнения "Соната - 3", 3 Вт, 8 Ом.

Включение системы речевого оповещения предусмотрено в автоматическом режиме, при получении сигнала "Пожар" от пожарных извещателей, через контроллер "С2000-КДЛ" ПКиУ "С2000-М" формирует команду на релейный блок (по RS-485) "С2000-КПБ", который запускает речевой блок "Соната-К".

Запуск трансляции речевых сообщений предусмотрен в автоматическом режиме, можно осуществить запуск в ручном режиме с кнопок на лицевой панели.

В здании школы выделяются следующие зоны оповещения:

1 зона, 2 зона, 3 зона - Административные, служебные кабинеты

4 зона, 5 зона, 6 зона - Учебные кабинеты, спортзал, актовый зал.

Акустические модули установить в соответствии с планами расположения оборудования в количестве, необходимом для оповещения людей, находящихся в помещениях. Система оповещения выполнена согласно требований СН РК 2.02-11-2002, при программировании системы необходимо учесть требования сначала оповещается персонал, затем учащиеся, сначала на этаже где произошел пожар а затем на всех остальных этажах.

Всё оборудование, которое будет применено при монтаже пожарной сигнализации, должно иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения».

Электроснабжение системы ПС

По степени надежности электроснабжения здания относится к 3-й 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 «РИП12 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 2.02-02-2019 п.п273, (в том числе для блоков БРО, так же предусмотрены резервные источники питания), согласно требованиям СН РК 2.02-02-2019. Точка подключения - ВРУ.

Видеонаблюдение

Раздел «видеонаблюдение» (ВН), выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий.

Нормы проектирования».

Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений. В данном разделе проекта нет видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ.

Основные проектные решения

Проектом предусмотрена установка 15-ти купольных IP видеокамер внутреннего исполнения "IPC3612LR3-UPF28-F-C", 10-ти уличных IP видеокамер "IPC2123LR3-PF28M-F-3MP". Проектом предусмотрена установка видеорегистратора сетевого 32-х канального

"NVR304-32S-C". Сетевое подключение и питание видеокамер выполнено через PoE коммутаторы "GVPOE1601". Видеорегистратор установить в 19" настенный шкаф, на первом этаже в помещении "комната отдыха" (пом.8). Проектом предусмотрена установка монитора 55", "DHL55" на рабочем месте дежурного персонала. Для передачи видео сигнала от видеокамер к коммутаторам предусмотрен кабель, предназначенный для внутренней групповой прокладки "F/UTP Cat 5e 4x2x0,52 PVC". Кабель проложить в кабельном канале 25х25 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 предусмотрен источник бесперебойного питания "APC Smart-UPS RT SURT10000XLI"

Корпус шкафа коммутации "SHIP EW5406.100 6U" необходимо заземлить проводником ПВ3 1х1,5мм, выполнить подключение проводника к специальной клемме на корпусе (согласно документаций на оборудование) и подключить к ближайшему, контру заземления, при помощи болтового соединения.

Так как питание видеокамер выполнено через PoE (номинальное напряжение 48 В), заземление видеокамер не требуется. Оборудование внутри шкафа (регистратор, коммутатор) заземлить проводником ПВ3 1х1,5мм, на корпус шкафа на клемму заземления.

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 соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской 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.

6.5 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 - 2 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2023 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2023 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 помещений, 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.

6.6 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 22.4.1 от 07.11.2022 г по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 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-НК);
- 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-НК);
- 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-НК);
- 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-НК), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-НК;
- Изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НК (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-НК. 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-НК. Ввод в действие с 10.08.2020 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищнокоммунального хозяйства МИР РК от 27.07.2021 г. №110-НК. Ввод в действие с 17.08.2021 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 25.01.2022 г. №8-НК. Ввод в действие с 11.02.2022 г.; приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 22.08.2022 г. №167-НК. Ввод в действие с 16.09.2022 г.);

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) 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 2021). 2022 год;
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве. 2022 г. (СЦЗТ РК 8.04-13-2021);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 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), в размере - %.
- при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях IV температурной зоны по отраслям ,в размере - %

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 %

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2023 год – 3201 тенге.

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

Территориальный район 03.00 – Акмолинская 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 «ҚЫРАН ЭКСПЕРТ» в рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

- откорректирована согласно рабочего проекта.

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 «ҚЫРАН 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 импорт замещения. 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 2022 г., в том числе:	млн. тенге	382,845	382,845	0
	СМР	млн. тенге	308,093	308,093	0
	оборудование	млн. тенге	12,621	12,621	0
	прочие затраты	млн. тенге	62,130	62,130	0
2	Площадь участка	га	0,3840	0,3840	
3	Общая площадь	$м^2$	2454,0	2454,0	
4	Площадь застройки	$м^2$	902,7	902,7	
5	Строительный объем	$м^3$	12751	12751	
6	Год постройки здания	год	1970	1970	
7	Продолжительность строительства	мес.	2	2	

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительные решения	Сырманов Баглан Бакирович	архитектура	KZ68VJE00069589 от 07.10.2021года	соответствует
2	Отопление и вентиляция	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
3	Водоснабжение и канализация	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует

			инженерных сетей и систем)		
4	Видеонаблюдение	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
5	Внутреннее электрооборудование и электроосвещение.	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
6	Пожарная сигнализация.	Рамазанов Асхат Оралович	Инженерные сети и система (по видам инженерных сетей и систем)	KZ01VJE00057312от 11.09.2020 года	соответствует
7	Сметная документация	Озгумбаева Юлия Игоревна	Сметная часть	KZ02VJE00056906 от 28.10.2020 года	соответствует

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт КГУ «Общеобразовательная школа села Есенгельды» отдела образования по Атбасарскому району, управления образования Акмолинской 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 2022 г. – 382,845 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 308,093 млн. тенге;
оборудование – 12,621 млн. тенге;
прочие затраты – 62,130 млн. тенге;
продолжительность работ – 2 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 руководителем ГУ «Отдел образования Атбасарского района».

8 ҚОРЫТЫНДЫЛАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, "Ақмола облысы білім басқармасының Атбасар ауданы бойынша білім бөлімінің "Есенгелді ауылының жалпы білім беретін мектебі" КММ күрделі жөндеу" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы бағамен 2022 ж. - 382,845 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ – 308,093 млн. теңге;
жабдық-12,621 млн. теңге;
басқа шығындар-62,130 млн. теңге;
жұмыстың ұзақтығы-2 ай.

2. Тапсырыс берушіге жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алу.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтары, материалдары мен конструкциялары барынша пайдаланылсын.

5. Осы сараптамалық қорытынды "Атбасар ауданының білім бөлімі"ММ басшысы растығына кепілдік берген бастапқы деректер мен Тапсырыс беруші бекіткен материалдарды ескере отырып орындалды.

Озгумбаева Ю.И. (Директор)

Сырманов Б.Б. (Эксперт)

Рамазанов А.О. (Эксперт)

Озгумбаева Ю.И. (Директор)