Бекітемін
«Мемсарептама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директорының м.а.
В.В. Кобин

«БҚО Ақжайық ауданы Чапаев кентіндегі № 1 ОМ күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
07.06.2017 ж. № 09-0081/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«БҚО Ақжайық ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казэкология Жобалау» ЖШС
Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Ақжайық ауданы Чапаев кентіндегі № 1 ОМ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
И.о. директора
Филиал по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза»
Кобин В.В.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0081/17 от 07.06.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт СШ №1 п.Чапаево Акжаикского района ЗКО**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казэкология Жобалау»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО»** выдано Филиалом по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западно-Казахстанской области РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 марта 2017 года №060240009040/170080/00 (101) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казэкология Жобалау», г.Уральск. (Государственная лицензия от 25 января 2013 года №13001588, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства. II категория).

ГИП – *Лебедева Л.Ф., приказ о назначении от 05 января 2015 года №5.*

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 12 мая 2016 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО» Зиналиевым М. Г.;

решение акимата Чапаевского аульного округа от 26 ноября 2009 года №61 о предоставлении СШ №1 права постоянного пользования земельным участком по ул. Ленина, 52 для обслуживания и эксплуатации закрепленных зданий;

акт на право постоянного землепользования № 0161027 на земельный участок с кадастровым номером 08-131-001-1352;

эскизный проект от 2016 года, согласованное ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям от 2016 года, выполненный ЗКФ ТОО РНПИЦ «Казэкология жобалау»;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям от 2016 года, выполненный ТОО «Казэкология жобалау»;

технический паспорт СШ №1;

заключение технического обследования конструктивных элементов и инженерных сетей здания СШ №1 п. Чапаево от 23 декабря 2015 года, выполненное ИП «Техстройэкспертиза» (эксперт Жапеков Е.Т., аттестат эксперта от 07 октября 2014 года №KZ01VJE00002507);

дефектный акт на капитальный ремонт здания СШ №1 п. Чапаево от 03 мая 2016 года, утверждённый руководителем ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО» Зиналиевым М. Г.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы от 12 мая 2017 года № L4-0117/17, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 апреля 2017 года № L13-0003/17, выданное РГУ «Акжаикское районное управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП Западно-Казахстанской области Комитета по ЗПП Министерства национальной экономики РК»;

согласование строимости и оборудования материалов отсутствующих в сметно-нормативной базе, утвержденное заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Основные положения рабочего проекта. Шифр 259-01

Раздел 1. Общая пояснительная записка. ООС. Чертежи. 259-01-01- ПЗ, ООС ГП, НВ, ЭС.

Том II Сметная документация

Раздел 1 Сводный сметный расчет 259-02-01-СМ

Раздел 2 Локальные сметы. Шифр 259-02-02-СМ

Разрабатываемые сооружения

Том III Капитальный ремонт СОШ № 1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО

Разделы АС, ОВ, ВК, ЭО, ПС.

Ограда металлическая. Альбом 259-03-02

Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения технической воды емкостью 100 м.

Альбом I. Стальные конструкции для подземной установки.

Альбом V. Оборудование резервуаров для хранения технической воды при подземной установке в сухих грунтах. Шифр 259-03-03.

Уборная на три очка. Шифр 259-03-04.

Детская игровая площадка. Шифр 259-03-06.

Септики производительностью 12,0 куб. м/сут.

Альбом 1, 2. Шифр 259-03-07.

Септики производительностью 6,0 куб. м/сут.

Альбом 1, 2. Шифры 259-03-08/1, 259-03-08/3

Том IV Отчёт по топографо- геодезическим работам. Шифр 259-04.

Том V Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям. Шифр 259-05.

5.4 Цель и назначение капитального ремонта

Рабочий проект " Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО" разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Необходимость ремонта подтверждена заключением технического обследования конструктивных элементов и инженерных сетей здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

СШ №1 расположена в центральной части п. Чапаево по ул. Ленина, 52.

Природно-климатические условия района капитального ремонта

По природным условиям участок относится к строительно-климатическому району IIIA.

Расчетная зимняя температура воздуха в период наиболее холодной пятидневки минус 31°С.

Продолжительность отопительного периода 200 суток.

Снеговая нагрузка 0,70 кПа.

Скоростной напор ветра 0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания грунта 1,6 м.

6.2 Существующее состояние

Техническое обследование существующего здания проводилось ИП «Техстройэкспертиза» (эксперт Жапеков Е. Т., аттестат эксперта от 07 октября 2014 года №KZ01VJE00002507). Целью являлось обследование несущих конструкций существующего здания учебного корпуса, а также оценка технического состояния на возможность капитального ремонта и дальнейшей безопасной эксплуатации.

Здание четырехэтажное, 1973 года постройки.

Фундамент – железобетон.

Наружные и внутренние стены – из силикатного кирпича.

Перекрытия – железобетонные.

Кровля – стропильная четырехскатная с покрытием из асбестоцементного шифера.

Окна – металлопластиковые по фасаду, деревянные в остальных проемах.

Двери – наружные деревянные, внутренние деревянные.

Полы в классах – деревянные.

Отмостка – бетонная.

Основания и фундаменты

Фундаменты - железобетонные, отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. На отдельных участках требуется восстановление гидроизоляции и антикоррозионной защиты. Отмостка здания просела, местами разрушена. В цокольной части существуют повреждения, свидетельствующие о разрушении штукатурки.

Каменные конструкции

Стены наружные из силикатного кирпича толщиной 640 мм, внутренне несущие стены толщиной до 380 мм. Перегородки из силикатного кирпича толщиной 120 мм.

Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Состояние конструкций удовлетворительное. Конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов. Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности камня и раствора не наблюдается. Кладка не увлажнена. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. Имеется трещины в облицовочной кладке стен. Ремонтные работы требуется.

Железобетонные плиты перекрытия

Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Местами требуются ремонтные работы.

Деревянная конструкция крыши

Требуется ремонтно-восстановительные работы конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, распорок в основных элементах.

Отсутствует противопожарная обработка деревянной конструкций кровли. Требуется замена деревянных обрешеток на сплошной деревянный настил толщиной 25 мм.

Необходима замена кровли из асбестоцементных волнистых листов на металлочерепицу.

Полы

Требуется ремонт конструкций по месту. Имеются повреждения средней степени, не снижающие несущую способность полов. Имеются продольные трещины и искривление

полов по всей длине или излом элементов по всему сечению, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности пребыванию людей. Линолеумные имеют волнообразный настил, потерлись.

Отопление и вентиляция

На протяжении эксплуатации здания система отопления имела только частичный ремонт. На момент осмотра выявлена подверженность трубопроводов коррозии, нарушение гидравлического режима системы.

Требуется промывка регистров, чугунных радиаторов, замена трубопроводов, задвижек, вентилей.

Приточная вентиляция находится в нерабочем состоянии. Вентиляционные каналы требуют прочистки.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение, централизованное от сети водопровода. Инженерная система претерпела физический износ, требуется замена санитарно-технического оборудования. Сброс сточных вод осуществляется в существующий септик на территории школы, который необходимо заменить.

В процессе технического обследования существующего здания выяснено, что дефектов и повреждений, свидетельствующих о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкции не выявлено.

Для предотвращения дальнейшего развития указанных дефектов в строительных конструкциях и нормальной эксплуатации здания необходимо провести капитальный ремонт.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Решения по генеральному плану

Генеральным планом застройки предусмотрено рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

Уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания.

Данным проектом предусмотрен демонтаж старого ограждения и монтаж металлического ограждения с воротами и калитками.

Проектом предусмотрено устройство площадок и дорожек с покрытием из цветной брусчатки.

Твердое покрытие для пешеходного движения предусмотрено из брусчатки толщиной 55мм. В конструкции брусчатого покрытия устраивается основание из цементно-песчаной смеси толщиной 4см и песчано-гравийной смеси толщиной 10см по уплотненному грунту основания. По периметру покрытия устраивается бордюр из бортового камня БР 100.20.8.

Дорожка к туалетам принята шириной 1,0 м.

Покрытие дорожки принято следующей конструкции:

холодный плотный асфальтобетон, мелкозернистый типа БХ марки II толщиной 6 см;

розлив вязкого битума 60/90;

щебень R=300 кг/кв. см толщиной 10 см;

песчано-гравийная смесь толщиной 10 см;

уплотненный грунт основания (к=0,98);

Так же проектом предусмотрена детская игровая площадка, состоящая из следующих

элементов:

песочница с грибком;
качели-балансир;
скамья;
турник детский;
горка «Малышок»;
карусель.

6.3.2 Конструктивные решения

В процессе обследования здания СОШ выявлены дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении эксплуатационной пригодности некоторых конструкций в связи с длительным сроком эксплуатации.

Данным проектом капитального ремонта, на основании представленного дефектного акта предусматривается:

Запроектирована замена обрешетки крыши (главный корпус и спортзал) с устройством новой двускатной кровли с покрытием металлочерепицей.

Дополнительно проложена кобылка L=1,50 м.

Также проектом предусмотрено утепление стен с наружной стороны экструдированным пенополистиролом, с последующей штукатуркой и окраской фасадными красками.

В столовой и актовом зале предусмотрена полная замена плоской кровли с покрытием металлочерепицей.

Выполнена полная замена входной группы (главный вход) из витражей с устройством подвесного потолка «Армстронг» и обшивкой торцов козырька окрашенным профлистом.

Предусмотрена улучшенная штукатурка колонн, пилястр и межоконных проемов с последующей окраской стойкой фасадной краской.

Запроектирована замена всех дверных и оконных блоков (за исключением фасада), сливов и подоконников.

Окна приняты с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Дети внутренние по ГОСТ 6629-88.

Наружные двери (ДО2 и ДО3) из металлопластика.

Устройство деревянных полов выполняется из шпунтовой доски.

Полностью подлежат замене полы из керамической плитки.

Внутренняя отделка

Проектом предусмотрена очистка потолка и стен от набелов и старой краски с последующей улучшенной шпатлевкой и покрытием водоэмульсионной краской за 2 раза.

Стены в санузлах, коридорах, в лаборатории биологии, в кухне, в столовой, в кладовой для мясомолочных продуктов и сухих смесей обкладываются глазурованной керамической плиткой на высоту H=1,80 м, выше шпатлевка с последующей покраской водоэмульсионной краской.

В душевых, моечной и прачечной стены облицовываются глазурованной плиткой на высоту 3,00 м.

Проектом предусмотрена установка перегородок из ГКЛ в санузлах, в комнатах для уборочного инвентаря, столовой и раздаточной.

Бетонная отмостка по периметру здания принята шириной 1,00 м.

Деревянные конструкции крыши обрабатываются огнезащитными составами.

Перед проведением строительно-монтажных работ чердачную часть здания очистить от птичьего помета и провести дезинфекцию.

Уборная на 3 очка

Согласно задания на проектирование данным проектом запроектировано уборные на 3 очка каждая.

Стены уборной выполнить из красного кирпича М75 на растворе W8, по морозостойкости F150.

Боковые поверхности стен выгреба обмазать горячим битумом за 2 раза.

Пол выгреба выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с железнением.

Перемычки железобетонные по серии 1.038.1-1.

Под стенами и днищем выгреба устраивается подготовка из щебня пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100 мм.

Стропила изготовляются из древесины хвойных пород влажностью не более 25%.

Стропильная нога, через одну, привязывается скруткой из проволоки за ерш, закладываемый в стену.

6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Источником теплоснабжения является существующая котельная.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха минус 31°С.

Подключение системы отопления к тепловым сетям зависимое, через тепловой узел, располагаемый в подвале, в осях А-В, 1-9.

Система отопления школы запроектирована однотрубная, тупиковая с нижней разводкой, П-образными стояками в учебных блоках и двухтрубная в столовой, актовом зале и спортзале.

В качестве нагревательных приборов в учебных блоках и спортзале используются радиаторы МС-140-500.

Нагревательные приборы в учебных блоках подключаются со смещенными замыкающими участками с установкой термостатных радиаторных вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

В помещении спортзала на нагревательных приборах предусмотрена установка защитных экранов.

В актовом зале, коридоре и столовой в качестве нагревательных приборов используются радиаторы МС-140-300 с установкой термостатных радиаторных вентилей.

В верхних точках систем отопления устанавливаются воздухоспускные краны. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура. Спускные краны устанавливаются на каждом стояке и в тепловых узлах.

Для системы отопления применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15-40 мм. Трубопроводы отопления диаметрами свыше 40 мм приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту и изолируются трубной изоляцией типа К-FLEX.

Трубопроводы, проходящие по этажам, окрашиваются синтетической эмалью в тон интерьера за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Проектом также предусмотрена прочистка существующих вентиляционных каналов.

Основные технические показатели:
Общий расход тепла на теплоснабжение здания составляет 312,2 кВт.

Водопровод и канализация
Наружное водоснабжение.
Водопровод подачи воды в пожарные резервуары запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100.
На существующем водопроводе, подачи воды в школу, установлен водопроводный колодец с арматурой подачи воды в школу.
Заглубление водопровода принято - 2,30 м.
Из пожарных резервуаров проложен трубопровод диаметром 200 мм для заборы воды из пожарных резервуаров.
Все колодцы приняты из сборных железобетонных изделий.
Колодцы оборудованы лестницами и утепляющими крышками.

Водоснабжение предусматривается от наружного существующего водопровода. Расчет водопотребления произведен на основании норм.
Для водопотребления средней, полной школы со столовой, на 1 учащегося и работающего 11,5 л, в школе обучаются 900 учеников, работает 95 преподавателей и 60 человек лаборантов и обслуживающего персонала.
Ввод трубопровода в подвал здания школы от существующего водопровода.
Внутренние сети холодного водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб в подвале и подпольном канале, проложенном на первом этаже здания с переходом на полипропиленовые трубы PPRS тип PN 10 в стояках и разводках по этажам школы.
Ввод горячего и циркуляционного трубопроводов прокладываются совместно с трубопроводами отопления в каналах теплосети от котельной. Горячее водоснабжение - централизованное с циркуляцией в магистральной сети.
Внутренние сети горячего водоснабжения монтируются из стальных электросварных труб в подвале и подпольном канале, проложенном на первом этаже здания с переходом на полипропиленовые в стояках и разводках по этажам школы.
На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры запорные вентили и краны.
Магистральные трубопроводы прокладываются в подпольных каналах.
Трубы изолируются от конденсации изоляцией матами из стеклянного штапельного волокна толщиной 30мм с покровным слоем стеклопластиком рулонным РСТ.
Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS.
Внутренние сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS тип PN 20 белая.
Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.7 внутреннее пожаротушение здания не предусматривается.

Канализация
Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689.2-89 и прокладываются в подвале, в подпольном канале 1 этажа и открыто по стенам помещений, стояки зашиваются в короба (в зависимости от помещения). На стояках на 1 и 4 этаже устанавливаются ревизии.

В местах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки в лючках. Вытяжные части стояков выведены выше кровли на 0,5м.

Загрязненные стоки отводятся в септики с дальнейшим вывозом в специально отведенные места, согласованные с СЭС и органами охраны окружающей среды.

Септики запроектированы из сборных железобетонных элементов.

Горловина септиков перекрывается чугунным люком «Л» и утепляется деревянной крышкой.

Септики оборудуются вентиляционными стояками с флюгаркой.

Внутренняя и наружная поверхности септиков оштукатуривается водонепроницаемым цементно-песчаным раствором с добавкой азотнокислого кальция- 20мм.

Основные технические показатели:
расход воды 12,20 куб. м/сутки; 4,82 куб. м/ч; 2,40 л/с;
расход стоков 12,20 куб. м/сутки; 4,82 куб. м/ч; 3,50 л/с.

Электроснабжение

Электротехнический раздел проекта "Капитальный ремонт СШ N1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО" выполнен согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительной части, СНиП РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники помещений относятся к 3 категории. Напряжение электросети 380/220 В, 50 Гц. Электроснабжение здания выполняется от существующего вводно-распределительного устройства типа ВРУ, установленного в подвале по оси В Б осях 5-9.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГ в винипластовых трубах в подвале и стояках, в классах - скрыто в подготовке пола, и проводом ВВГнг вдоль стен скрыто под слоем штукатурки.

Выводы к технологическому оборудованию выполнены в стальных тонкостенных трубах. Разводка распределительной сети выполняется в 3-х проводном исполнении проводом ВВГнг с заземляющим нулевым проводом с медными жилами, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Рабочее электроосвещение выполняется от щитов ЩО, аварийное и эвакуационное освещение от ВРУ. Щиты освещения приняты марки ЩРВ-12(18)З-1 36 УХЛ3. Щиты устанавливаются в коридорах каждого этажа в нише.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное освещение. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания, светильники аварийного освещения (с блоком аварийного питания) выделяются из числа светильников рабочего освещения. Если светильник подключен правильно, то при разрыве основой цепи питания выключателем светильник не перейдет в аварийный режим. Фаза и ноль в светильник вводятся два раза, первый провод фазы и ноль на основное питание (их нужно разрывать выключателем), а второй провод фаза и ноль в качестве опорного на блок.

Аварийный режим сработает только в случае пропадания напряжения в проводах, которые введены в блок аварийного питания.

Эвакуационное освещение (световые указатели "ВЫХОД" и светильники-указатели направления движения) предусматривается на основных путях эвакуации из здания на высоте не менее 2 м от пола и запитываются от вводно-распределительного устройство ВРУ отдельной группой, подключаются без аппаратов управления и имеют аккумулятор для автономной работы. Высота установки над полам: щитов – 1,8 м (до верха), розеток -1,8 м (до низа), розетки должны быть с защитным устройством, выключателей -1,8 м (до низа).

Проектом к установке приняты светодиодные светильники в классах, в коридорах и кабинетах.

Управление освещением предусмотрено местным для каждого помещения. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению через подключение к отдельному PEN проводнику сечением, равным фазному, который прокладывается от вводного шкафа.

Наружное освещение

Освещение выполняется светодиодными светильниками для уличного освещения. Осветительная арматура устанавливается на металлическую опору ОГК8.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки ВБбШв-1 кВ, проложенным в траншее.

Распределительная сеть в пределах одной линии выполняется по системе «заход-выход». Ввод кабеля ограничивается распределительной коробкой, устанавливаемой на опоре, на высоте 0,5 м от уровня земли. Сечение кабелей распределительной сети освещения выбраны с учетом допустимых токовых нагрузок и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 7%.

Питание и управление осветительными установками осуществляется от блока управления наружного освещения существующей трансформаторной подстанции 10/0,4. Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Защитные мероприятия по безопасности

Все электроустановки должны иметь защитное заземление с присоединением на наружный контур заземления, который выполняется из круглой стали Д12мм L=5,0м N=3 электрода, соединенных полосой 40х4м, на глубине 0,8м. Сечение заземляющих проводников в сети защитного заземления не менее 1,5мм2 (по меди) и 2,5мм2 (по алюминию).

Присоединение заземляющих производится на заземляющих зажим электрооборудования с выводом на наружный контур заземления.

В качестве защитно-пусковой аппаратуры применяются автоматические выключатели на осветительных щитках и вводно-распределительном устройстве (ВРУ).

Молниезащита выполнена от металлической кровли к контуру заземления.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СНиП 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002. РД 01-94, ГОСТ 28 130-89, ПУЭ -2006, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации "Капитальный ремонт СШ п. Чапаево Акжаикского района ЗКО.

В качестве приемно-контрольного прибора используется "ВЭРС-ПК 8,16", который устанавливается в коридоре. Питание прибора ПС напряжением 220В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2х0,75мм. В качестве резервного источника питания

используется аккумулятор 12В 7А/ч. Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.02-15-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещения на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП 103-5/1) и дымовые (ИП 212-45м), у выходов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПР3-513-10) на высоте не менее 1,5м от основания пола и световые оповещатели и (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации.

Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5м. Шлейфы пожарной сигнализации выполнить проводом КСПВ 2х0,5 и КСПВ 4х0,5. Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10. Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве диаметром 8мм в кабельном коробе 25х16. Прокладка сетей ПС стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели "ОПОП-2-35", снаружи - светозвуковой оповещатель "МАЯК-12К" на высоте не менее 2,2 м.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.5 Организация капитального ремонта

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:

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

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

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Схема движения транспорта к ремонтируемому зданию предусмотрена с учетом использования существующих дорог.

Продолжительность капитального ремонта принята согласно СП РК 1.03-102-2014 "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 5,13 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6 Оценка воздействия на окружающую среду

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено.

Загрязнение атмосферы при производстве работ носит локальный кратковременный характер.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

для предотвращения загрязнения почвы предусмотрено твердое покрытие проездов, площадок;

сбор мусора осуществляется на специально отведенной площадке, с которой он один раз в день вывозится на мусоросвалку;

уборку территории рекомендуется производить путем мойки (на участках с твердым покрытием), подметания;

в период листопада, собранные листья вывозить на поля компостирования;

сжигать листья на территории запрещается;

зимой запрещается использование песко-соляной смеси и хлоридов для обработки пешеходных тротуаров.

Получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» на заключение экологической экспертизы от 18 апреля 2016 года № L4-0037/16;

РГУ «Акжаикское районное управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП Западно-Казахстанской области Комитета по ЗПП Министерства национальной экономики РК» на санитарно-эпидемиологическое заключение от 10 апреля 2017 года №L13-0003/17.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный представителем Заказчика Зиналиевым М. от 6 июня 2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 г. г., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 29 от 31 августа 2016 года).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала по ЗКО РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект ««Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО»» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Представлен дефектный акт с указанием объемов основных строительно-монтажных и демонтажных работ, утвержденный Заказчиком в установленном порядке.

Раздел АС

2. Нормируемое значение сопротивления теплопередаче стены и перекрытия приняты в соответствии с таблицей 4 СН РК 2.04-21-2004.

Раздел ВК

3. Предусмотрена подводка воды во все классы, в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-25-2004* п. п. 6.4.2; 6.4.3*.

4. К канализационной сети предусмотрено присоединение оборудования столовой с "разрывом" струи в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 п. 8.2.10.

5. Разработаны наружные сети канализации, на производственных стоках (К3) предусмотрен жироуловитель. Место размещения септика определено на основании акта выбора участка под строительство септика.

6. Подачу воды для заполнения пожарных резервуаров предусмотрено в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, п.12.5.5.

7. Пожарные резервуары оборудованы в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-2009, п.12.5.6. Пожарные гидранты исключены.

Сметный раздел

8. В сводном сметном расчете стоимость госэкспертизы принята в размере 997,172 тыс. т. по договору.

9. Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определен в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета («Методика определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п. 89).

10. В сметном расчете стоимости строительства затраты на «Временные здания и сооружения» приняты в размере 2,9 % с коэффициентом 0,8 (НДЗ РК 8.04-05-2015, табл. 1, 47).

11. Дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты в размере 2,2 % с учетом коэффициента К=0,9 (НДЗ РК 8.04-06-2015, табл. 3, п.VIII.1г; а также прил. А, п.7а).

12. Локальные сметы представлены в ценах 2 квартала 2017 года (с нормативными изменениями и дополнениями на текущий период).

13. В локальных сметах объемы и виды работ приведены в соответствие со спецификациями и чертежами проекта после внесения всех изменений по замечаниям экспертов.

7.2 Оценка проектных решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО» выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование и дефектным актом.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и(или) технологически сложным объектам» является технически сложным объектом и разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость капитального ремонта				

	в уровне цен 2018 года, всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	283,576 236,306 2,635 44,635	271,734 225,314 2,739 43,681	- 11,842 - 10,992 + 0,104 - 0,954
2	Продолжительность капитального ремонта	мес	5	5	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт СШ №1 п. Чапаево Акжаикского района ЗКО» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость капитального ремонта в уровне цен 2018 года, всего	271,734 млн. тенге
в том числе: СМР	225,314 млн. тенге
оборудование	2,739 млн. тенге
прочих затрат	43,681 млн. тенге
Продолжительность капитального ремонта	5 мес.

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Акжаикского района ЗКО» в соответствии с условиями договора от 29 марта 2017 года №060240009040/170080/00 (101).

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Ақжайық ауданы Чапаев кентіндегі № 1 ОМ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2018 ж баға деңгейіндегі күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы	271,734 млн. теңге
Оның ішінде: ҚМЖ	225,314 млн. теңге
жабдықтар	2,739 млн. теңге
өзге шығындар	43,681 млн. теңге
Күрделі жөндеудің ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 29 наурыздағы №060240009040/170080/00 (101) шартқа сәйкес «Батыс Қазақстан облысының Ақжайық ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Стефанишина М.А.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Горшков А.А.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Хаирова Н.С.

Ведущий специалист

Малышев А.А.

Эксперт