«Шығыс Қазақстан облысы Жармин ауданы Қалбатау ауылы Ақтамберді Жырау көшесі, 27 бойындағы Жармин ауданы білім бөлімінің «Маяковский атындағы орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

13.10.2017 ж. № 06-0185/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маяковский атындағы орта мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семейпроект» ӨК

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Жармин ауданы Қалбатау ауылы Ақтамберді Жырау көшесі, 27 бойындағы Жармин ауданы білім бөлімінің «Маяковский атындағы орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0185/17 от 13.10.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по улице Актамберды Жырау, 27 в селе Калбатау, Жарминского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя школа имени Маяковского»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Семейпроект»

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района по улице Актамберды Жырау, 27 в селе Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 000540003478/170059/00 (52) от 10.08.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа имени Маяковского», село Калбатау, Жарминского района ВКО.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Семейпроект», город Семей, государственная лицензия на проектную деятельность по I категории № 17001834 от 03.02.2017 г., выдана ГУ «Управление государственно архитектурно-строительного контроля ВКО», Акимат ВКО.

ГИП – Дюсембаев А.М, приказ ПК «Семейпроект» № 4и от 21.04.2017 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 28.04.2017 г., утвержденное заказчиком КГУ «Средняя школа имени Маяковского»;
- письмо заказчика КГУ «Средняя школа имени Маяковского» № 208 от 03.05.2017 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 026 «Ремонт объектов городов и сельских населенных пунктов в рамках Программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы»;
- акт на право постоянного землепользования № 1060372 на земельный участок площадью 2,0 га для обслуживания школы по адресу: ВКО, Жарминский район, с. Калбатау, ул. Актамберды Жырау, 27, кадастровый номер – 05-243-002-334, изготовленный Жарминским отделением Семейского регионального филиала РГП «НПЦзем» 27.12.2012 г.;
- письмо КГУ «Средняя школа имени Маяковского» № 771 от 21.09.2017 г. о сроке начала строительства объекта – май 2019 г.;
- письмо заказчика № 820 от 05.10.2017 г. о том, что работы в учебных классах будут предусмотрены в период летних каникул;
- заключение № 50 от 28.09.2016 г. по техническому обследованию надежности и устойчивости строительных конструкций здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского», в с. Калбатау Жарминского района ВКО, выполненное ТОО «Восток Инжиниринг», свидетельство об аккредитации № 00050 от 27.05.2016 г., аттестат эксперта АДС и ЖКХ № 03579 от 28.08.2012 г., выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;
- технический паспорт на здание школы от 18.12.2003 г., выданный ТОО «Агентство недвижимости»;
- дефектный акт на демонтажные работы от 28.05.2017 г., утвержденный заказчиком;

- отчет по инженерно-геологическим работам (заказ № 28) от 2017 г., выполненный ПрК «Семейпроект» (лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 009877 от 27.09.2002 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ);
- отчет по топографическим работам (заказ № 28) от 2017 г., выполненный ПрК «Семейпроект» (лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 009877 от 27.09.2002 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ);
- письмо заказчика № 654 от 14.09.2017 г. о том, что существующие планировочные решения при капремонте школы не меняются;
- письмо заказчика № 666 от 15.09.2017 г. с информацией по видеонаблюдению;
- письмо заказчика № 657 от 14.09.2017 г. о том, что приточно-вытяжную вентиляцию проектом не предусматривать;

Технические условия:

- на теплоснабжение № 1 от 04.05.2017 г., выданные КГУ «Средняя школа имени Маяковского».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- письмо № 257 от 12.05.2017 г. КГУ «Средняя школа имени Маяковского» о соответствии проектных решений заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- книга 1. Исходные данные;
- книга 2. Общая пояснительная записка (28-1-ПЗ);
- книга 3. Чертежи:

альбом 0. Чертежи разделов «Тепловые сети. Наружные сети канализации» (28-1-НК, ТС);

альбом 1. Чертежи раздела «Архитектурно-строительные решения» (28-1-АС);

альбом 2. Чертежи разделов «Водоснабжение и канализация. Отопление» (28-1-ВК, ОВ);

альбом 3. Чертежи разделов «Силовое электрооборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация» (28-1-ЭЛ, СС);

- книга 4. Сметная документация (28-1-СМ);
- перечень оборудования, материалов, изделий, отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком;
- отчет по инженерно-геологическим работам (заказ № 28) от 2017 г., выполненный ПрК «Семейпроект».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания школы предусмотрен с целью улучшения эксплуатационных характеристик здания.

Целесообразность капитального ремонта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание КГУ «Средняя школа имени Маяковского» расположено по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау Жарминского района Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IIIА;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;

- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические изыскания

Согласно отчета по инженерно-геологическим работам от 2017 г., выданного ПрК «Семейпроект», в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт, представленный суглинком с мелкой галькой и гравием, слабоуплотненный, различной степени сжимаемости, мощность слоя – от 0,00 м до 0,70-0,80 м, местами до 1,5 м, плотность – 1,4 кгс/см^3, расчетное сопротивление грунта R_0 – 0,8-1,0 кгс/см^2;

- ИГЭ-2 – суглинки с включением гравия до 10-15 %, от твердой до полутвёрдой консистенции, в нижней части слоя до тугопластичной консистенции, вскрыты в интервале от 0,70-0,80 до 2,10-2,25 м.

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление - 0,37 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 25°, расчетный модуль деформации - 260 кгс/см^2, плотность- 1,93 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0- 300 кПа (3,0 кгс/см^2);

- ИГЭ-3 – гравийные грунты со среднезернистым песчаным заполнителем средней окатанности, вод насыщенные. Вскрыты в основании суглинков до глубины 4,5 м. Полная мощность гравийных грунтов выработками глубиной до 4,5 м не вскрыта.

Нормативные и расчетные прочностные характеристики грунта: удельное сцепление - 0,03 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 39°, расчетный модуль деформации - 460 кгс/см^2, плотность- 2,00 г/см^3; расчетное сопротивление грунта R_0- 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Грунтовые воды на момент проведения инженерно-геологических изысканий (апрель 2017 года) выработками вскрыты всеми выработками: появившийся уровень на глубине 2,10-2,25 м (абс. отметки 422,36-422,45 м), установившийся уровень – 1,70-1,85 м (абс. отметки 422,76-422,85 м). Прогнозное повышение уровня грунтовых вод – 0,5-0,8 м.

Грунтовые воды по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов – неагрессивные, коррозийная активность грунтов к стали – слабая.

Грунты просадочными, набухающими, пучинистыми свойствами не обладают.

Сейсмичность района - 6 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки – 2,00 м, крупнообломочные грунты – 2,95 м.

Существующее положение

Согласно заключения от 28.09.2016 г. по техническому обследованию строительных конструкций здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского», установлено:

Год постройки – 1970 г.

Капитальный ремонт кровли здания проводился в 2015 году.

Здание школы сложной формы в плане и состоит из трех блоков:

блок 1 – двухэтажный с размерами 67,0 х 13,0 м;

блок 2 – двухэтажный с размерами 28,0х13,0 м;

блок 3 – трехэтажный с размерами 69,0 х 13,0 м.

Высота помещений учебной части – 3,0 м, высота спортивного зала – 6,7 м.

Под частью здания расположен подвал.

Внутренняя отделка помещений – имеются шелушения, вздутия, отслоения штукатурного и лакокрасочного покрытия; облицовка стен из керамической плитки имеет дефекты в виде трещин, отколов, имеются участки полного отсутствия облицовки

керамической плиткой с разрушением штукатурного покрытия – требуется капитальный ремонт помещений.

Оконные блоки – деревянные с двойным остеклением – в ходе обследования выявлено: у древесины рам наблюдаются высолы, следы замачивания, коробления, загнивания, многочисленные перекосы, трещины, невозможность плотного притвора, разрушение лакокрасочного покрытия, множественные участки ремонтов остекления, трещины в местах сопряжения коробок со стенами; заполнение проемов из стеклоблоков – имеются многочисленные трещины, плесень, отколы стеклоблоков – состояние неудовлетворительное, требуется замена.

Дверные блоки – деревянные – в ходе обследования выявлено: у древесины рам и дверных полотен наблюдаются следы коробления, загнивания, многочисленные перекосы, трещины, разрушения лакокрасочного покрытия, трещины в местах сопряжения коробок со стенами – состояние неудовлетворительное- требуется полная замена.

Полы – конструкции деревянных полов во всех учебных помещениях и коридорах имеют дефекты в виде следов замачивания, разрушения лакокрасочного покрытия, загнивания, сколов древесины, растрескивания, трещин, прогибов. При вскрытии деревянных конструкций полов выявлены дефекты в виде следов замачивания, загнивания и прогибов лаг, разрушение опорных кирпичных столбиков. Деревянные конструкции плинтусов: интенсивное разрушение лакокрасочного покрытия, трещины, отколы, имеются участки отсутствия плинтусов. Полы из керамической плитки – выявлены дефекты в виде растрескивания, сколов, отставания некоторых плиток, имеются участки полного отсутствия напольного покрытия. Состояние полов – ограниченно работоспособное – требуются ремонтно-восстановительные работы.

Фундаменты – ленточные, из фундаментных блоков ФБС Основные дефекты: систематическое и интенсивное замачивание, многочисленные следы ремонтов.

Цоколь – штукатурное покрытие цоколя имеет дефекты в виде интенсивного замачивания, размораживания, выкрашивания, отслоения штукатурного покрытия, разрушение лакокрасочного покрытия.

Стены подвала – из фундаментных блоков ФБС. Дефекты – интенсивное замачивание строительных конструкций подвала, разрушение и выкрашивание раствора швов на глубину до 20 мм в местах сопряжения фундаментных блоков, частичное выкрашивание раствора швов в местах сопряжения плит перекрытия подвала, в некоторых местах подвал затоплен водой (отсутствие конструкции отмостки, разрушение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции, постоянный подпор грунтовых вод). Требуется капитальный ремонт помещений, обеспечивающих гидроизоляционную защиту конструкций.

Состояние фундаментов под несущие стены здания и строительных конструкций подвала соответствует III категории (ограниченно работоспособные конструкции).

Наружные стены – силикатный кирпич, под расшивку швов. Основные дефекты стен – интенсивное замачивание, частичное выкрашивание, вымывание раствора швов, шелушение наружной версты кирпичной кладки наружных стен, наблюдаются участки с полным выпадением отдельных кирпичей подоконных участков. Дефектов внутренних стен, влияющих на несущую способность, не выявлено. Стены соответствуют II категории (работоспособная конструкция) - требуется восстановление швов кирпичной кладки, очистка фасадов.

Перекрытие и покрытие – железобетонные многопустотные плиты. Покрытие спортзала – из железобетонных ребристых плит. Дефектов, влияющих на несущую способность железобетонных конструкций покрытия и перекрытия не выявлено. Плиты

перекрытия соответствуют II категории технического состояния (работоспособная конструкция).

Кровля - из профилированных оцинкованных листов по деревянным стропилам и обрешетке. Капитальный ремонт кровли с заменой шифера на оцинкованные листы производился в 2015 году, кровля в удовлетворительном состоянии.

Деревянные конструкции сцены находятся в неудовлетворительном состоянии, необходима замена.

Крыльца – разрушение кирпичных и железобетонных конструкций крылец центрального и вспомогательного входов.

Отмостка – бетонная, в неудовлетворительном состоянии. Наблюдается замачивание, размораживание, выкрашивание, трещины до 30 мм, вымывание грунта, участки полного отсутствия отмостки.

Согласно техническому обследованию системы внутреннего водоснабжения и водоотведения школы находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются повреждения санприборов и трубопроводов, наблюдается коррозия труб, протечки, часть приборов отсутствует. Состояние водомерного узла с водомером диаметром 50 мм удовлетворительное. Гарантийный напор достаточен для обеспечения потребного напора. Трубопроводы наружной сети канализации так же находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется их замена. Состояние колодцев – удовлетворительное, необходима их очистка.

Отопление – от местной локальной котельной. Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой подающей и обратной магистралей. В качестве отопительных приборов установлены чугунные радиаторы МС-90. Система отопления находится в ограниченно-работоспособном состоянии, имеются значительные дефекты и повреждения, существующие трубопроводы подлежат полной замене.

Тепловые сети к школе от котельной проходят транзитов через все здание. Существующие трубопроводы тепловых сетей находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная замена трубопроводов.

Вентканалы частично засыпаны, необходима их прочистка, с восстановлением целостности вентиляционных окон и решеток.

Сборные железобетонные лотки каналов тепловых сетей находятся в исправном состоянии. Плиты перекрытия лотков каналов имеют повреждения, в неудовлетворительном состоянии.

Сети электрооборудования и электроосвещения в неудовлетворительном состоянии, требуется замена.

Ограждение территории – деревянное, по асбестоцементным трубам, в неудовлетворительном состоянии. Благоустройство территории в неудовлетворительном состоянии.

Целесообразность капитального ремонта здания определена заказчиком.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды демонтажных работ:

очистка потолка от известковой побелки и поливинхлоридной плитки;

очистка стен от известковой побелки, масляной окраски (h=1,5 м) и керамической плитки (h=1,5 м);

демонтаж деревянных дверных блоков;

демонтаж деревянных оконных блоков, фрамуг;

демонтаж железобетонных подоконных плит;

демонтаж покрытия пола из линолеума, деревянных досок, листов ДСП по доскам;

демонтаж плинтусов;

Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ при капитальном ремонте:

замена деревянных дверей на дверные блоки: стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88* и противопожарные по серии 1.236-5, вып.3;

замена деревянных окон на окна из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-99 и частичная замена стеклоблоков;

замена деревянных фрамуг на деревянные по серии 1.136-12, вып.1;

замена существующих полов на: дощатые и реечные (в спортзале); из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001; мозаичные из бетона кл. В30.

устройство плинтусов керамических и деревянных согласно типу пола;

устройство экранов и дверей в сан.узлах.

Внутренняя отделка помещений здания выполнена в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

Потолки – очистка от существующей известковой побелки и поливинилхлоридной плитки с последующим обеспыливанием, сплошным выравниванием сухими смесями и водоэмульсионная окраска.

Стены и перегородки – очистка от существующей известковой побелки, обеспыливание, водоэмульсионная окраска по выравненным сухими смесями поверхностям.

Низ стен (панели) – очистка от существующей отделки, окраска масляной краской за 2 раза по выравненным сухими смесями поверхностям на высоту 1,6 м, облицовка керамической плиткой на высоту 1,6 м.

В подвале после откачки воды и сушки поверхностей предусмотрены следующие виды работ: затирка стен цементным раствором, обработка стен гидроизоляционным материалом «Гидротекс В», по полам предусмотрена стяжка из бетона с добавкой «Пенетрон-Адмикс».

Наружная отделка

По фасадам: следы замачивания, плесени, шелушения – очистка и промывка специальными моющими средствами. Нарушенные швы кирпичной кладки восстановить цементно-песчаным раствором марки М100.

Оконные и дверные откосы – окраска фасадной краской белого цвета по оштукатуренной поверхности.

Оконные блоки - из ПВХ профилей с белой лицевой поверхностью.

Дверные блоки металлические – окраска полимерной краской в заводских условиях в серый цвет.

Цоколь – облицовка натуральным рваным камнем под «скалу».

Ступени, площадки крылец – облицовка напольной бетонной плиткой, нескользкой, устойчивой к истиранию.

Стойки и ограждения крылец и пандусов – металлические, окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 белого цвета.

Козырьки входов – металлочерепица синего цвета, нижние поверхности – подшивка металлосайдингом белого цвета.

Таблица 1

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели

1	Площадь застройки	кв. м	2132,0
2	Общая площадь	кв. м	4713,3
3	Полезная площадь	кв. м	3927,9
4	Строительный объем, в т.ч.:	куб. м	17481,5

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Согласно дефектной ведомости, утвержденной заказчиком, при выполнении капитального ремонта школы предусмотрены следующие виды работ:

- демонтаж бетонной отмостки;
- демонтаж входных групп и крылец;
- замена плит перекрытия теплотрассы.

Проектом предусмотрены следующие работы по капитальному ремонту здания:

- ремонт входных групп с устройством пандуса для маломобильных групп населения. Крыльца, пандусы - из бетона класса В12,5, марки W6, F50. Входные группы – из металлических прокатных элементов с покрытием из стального профнастила по ГОСТ 24045 и металлочерепицы;
- восстановление вертикальной гидроизоляции фундаментов горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;
- восстановление швов между бетонными блоками стен подвала цементно-песчаным раствором М100;
- обработка поверхностей фундаментных стен гидроизоляционным материалом «Гидротекс В»;
- бетонная стяжка из бетона класса В12,5 толщиной 100 мм с добавлением «Пенетрон Адмикс» для пола подвала;
- восстановление нарушенных швов кирпичной кладки наружных стен цементно-песчаным раствором М100;
- устройство бетонной отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1,2 м по щебеночной подготовке;
- замена деревянных конструкций сцены.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Металлические конструкции предусмотрено покрыть лакокрасочным покрытием - окраска эмалью за два раза по слою грунта.

Деревянные элементы стены предусмотрено подвергнуть глубокой обработке антипиренами и покрыть двумя слоями огнезащитной композиции «СПАРК»-древесина ТУ 647 РК-19770309ТОО-001-2000.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Рабочий проект системы теплоснабжения выполнен согласно задания на проектирования и технических условий № 1 от 04.05.2017 г. выданной КГУ «Средная школа имени Маяковского».

Источник теплоснабжения – существующая котельная, теплоноситель – вода с параметрами 95-70ºС.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Водопровод проходит в канале с тепловыми сетями не требует замены. Наружные тепловые сети демонтируются и монтируются только трубопроводы тепловых сетей. Существующие каналы и опоры не требуют замены.

Трубопроводы теплоснабжения – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются подземно в непроходных каналах по серии 3.006.1-8.

Протяженность теплосети – 58,0 м.

Трубопроводы изолируются плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 125, облицованные алюминиевой фольгой.

Антикоррозийное покрытие – изольное двухслойное по холодной мастике.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов воспринимается углами поворотов.

Отопление и вентиляция

Схема системы отопления - двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой. Магистральные трубопроводы проложены в существующем в подпольном канале.

Трубопроводы диаметрами 20-50 мм монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы свыше 50 мм - из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10407-91.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы. Удаление воздуха из систем отопления выполнено через воздушные краны Маевского. Для регулировки теплового режима у нагревательных приборов установлены радиаторные терморегуляторы с термостатическими элементами. Для гидравлической устойчивости системы отопления здания на ответвлениях от системы отопления на подающем трубопроводе предусмотрена установка запорных клапанов, на обратном трубопроводе балансировочный клапан. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, и трубопроводы теплового узла покрыты тепловой изоляцией «К-FLEX» в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов-масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные трубопроводы окрашены эмалевой краской за 2 раза.

В проекте предусмотрена прочистка всех вентиляционных каналов и 50 процентов замена вентиляционных вытяжных решеток, согласно задания на проектирования.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;
- уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Таблица 2

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, МВт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Школа	- 39°	0,307	-	-	0,307	-	-

Водоснабжение и канализация

При капитальном ремонте предусмотрена замена внутренних сетей водоснабжения и канализации здания и наружной сети канализации с сохранением отметок и схемы прокладки трубопроводов.

В здании запроектирован капитальный ремонт следующих систем:

хозпитьевой водопровод В1;
водопровод горячей воды Т3;
бытовая канализация К1;
производственная канализация К3.

Объединенный водопровод служит для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам и мойкам кухни.

Учет воды – существующим водомерным узлом с водомером диаметром 50 мм.

Объединенный водопровод запроектирован из напорных полиэтиленовых труб диаметром 20-50 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Для магистральных труб систем В1 предусмотрена трубчатая тепловая изоляция.

Предусмотрена установка питьевых фонтанчиков.

Водопровод горячей воды Т3 - от водонагревателей.

Система Т3 запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20 мм по ГОСТ 3262-75*. Изоляция стальных труб - масляной краской за два раза.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от здания предусмотрен отдельными выпусками в существующую канализационную сеть.

Присоединение технологического оборудования столовой к сети производственной канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Запроектирована установка детских умывальников и унитазов.

На сети установлены прочистки и ревизии. Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенные выше кровли здания на 0,5 м.

Предусмотрен трубчатая тепловая изоляция вытяжной части стояков канализации.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Холодный водопровод	15,0	8,31	7,41	3,06
Горячий водопровод		4,00	3,84	1,40
Бытовая канализация		3,20	2,05	2,61
Производственная канализация		9,11	9,11	2,53

Предусмотрена замена трубопроводов наружной канализации и прочистка существующих колодцев.

Трубопроводы на сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод при монтаже труб необходим водоотлив.

Электротехнические решения

Электрическая часть проекта ремонта здания средней школы имени «Маяковского» выполнена на основании технического задания и задания смежных отделов в соответствии существующей планировкой здания и имеющимся оборудованием.

Внешнее электроснабжение объекта остается существующей и данным проекте не рассматривается, также согласно письма от заказчика за исх. №666 от 15.09.2017 г. система видеонаблюдения остается существующей и данным проектом не рассматривается.

По степени надежности электроснабжения, существующие электроприемники пожарной, охранной сигнализации относятся к - I категории, и остальные электроприемники относятся к - II категории электроснабжения.

Проектом предусмотрена полная замена электропроводки, щитков, выключателей, розеток, светильников и ВРУ.

Электрооборудование и электроосвещение

Питание электроприемников предусмотрена по трехфазной пяти проводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S.

В качестве вводного устройства принят вводно-распределительное устройство: ВРУ типового исполнения ВРУ1-11-10.

Вводно-распределительное устройство, установленное в помещении электрощитовой, состоит из вводной панели типа ВРУ1-11-10 и из двух распределительной панели типа ЩРн-24.

В качестве силовых распределительных шкафов к установке приняты шкафы распределительные типа ЩР.

В качестве силовых и осветительных щитов приняты щиты типа ЩРн и ШРв, накладного и встроенного исполнения соответственно.

Питающая и распределительная силовая сеть запроектирована в основном кабелем ВВГ в кабельных каналах, трубах из ПВХ, металлорукавах путем скрытой прокладки по стенам, в подготовке пола, в бороздах, и открытой – по стенам и потолкам в кабельных конструкциях.

Силовое электрооборудование представлено технологическим оборудованием столовой, прачечной и электрооборудованием учебных классов, сантехническим оборудованием, двигателями пожарных насосов и отопления, розеточной сетью и др. электроприемниками. Штепсельные розетки запроектированы запитать от автоматических выключателей с дифференциальной защитой с током утечки на 30 мА, устанавливаемых в распределительных щитах ЩР.

Установка розеток со специальными защитными шторками и терморегуляторов в помещениях для пребывания детей предусмотрена на высоте 1,8 м, в административных и бытовых помещениях – 0,2 м от уровня пола.

По периметру помещения электрощитовой предусмотрено проложить магистраль заземления из полосовой стали и присоединить к наружному контуру заземления.

В проекте выполнено рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Предусмотрено освещение в классах учебных досок, в которых светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

Питание эвакуационного и аварийного освещения предусмотрено независимым от питания рабочего освещения и выполнено отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Питающие линии сети рабочего и аварийного освещения выполнены самостоятельными от ВРУ.

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 ES1.

Групповые сети в школе выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

-3х1,5 мм2 - освещение;

-3х2,5 мм2 - розеточная сеть;

В проекте предусмотрено освещение указателей выхода.

На лестничных клетках и в коридорах предусмотрено аварийное освещение.

Управление освещением помещений предусматривается местное.

Ремонтное освещение выполняется в электрощитовой через понизительный трансформатор 220/36 В с использованием переносного светильника типа РВО-42.

Групповая и осветительная сеть принята кабелем марки ВВГ скрыто.

Наружное электроосвещения дворовых участков школы, предусмотрено отдельным проектом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в силовых электрических щитах.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Таблица 4

Основные показатели по электротехническому разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I, II
Напряжение	В	380/220
Установленная мощность	кВт	197,6
Расчетная мощность	кВт	130
Расчетный ток	А	226

Системы связи и сигнализации

В проекте, на основании задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрена:

- пожарная сигнализация;
- система оповещения;
- электрочасофикация;
- радиофикация;
- телевидение.

Пожарная сигнализация

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольные приборы (ПКП) ВЭРС-ПК16П. ПКП устанавливаются в блоке А на 1 этаже в комнате охраны с постоянным пребыванием дежурного персонала. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории, так же предусматривается аварийное питание от встраиваемого АКБ.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения в 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП-212-45, тепловые - ИП-114-5-А2 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Дымовые оптические извещатели ИП-212-45 обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-4х0,5 мм прокладываемым открыто. Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели прокладываются открыто в кабельном канале. Между этажами кабель прокладывается в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки предусмотрены выполнить в трубке ХВТ.

Система оповещения

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения, что включает в себя установку блоков речевого оповещения, акустических модулей и световых табло «Шыгу» на путях эвакуации людей. Оповещение администрации предусмотрено в автоматическом режиме, оповещение учащихся выполняется в ручном режиме, по этажно.

Питание блоков речевого оповещения предусматривается по I категории согласно ПУЭ РК и СНиП РК 2.02-15-2003 от сети переменного тока напряжением 220 В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея в 12 В-7 А/час.

Сеть системы речевого оповещения выполняется проводом ШВВП 2х0,75. Сеть системы оповещения световых табло «Шыгу» выполняется кабелем КСПВ-4х0,5. Предусмотрен 10% запас жил кабелей. Кабели прокладываются открыто, местами в кабельном канале. Между этажами кабель прокладыватся в трубе ПВХ. Проходы через стены и перегородки выполняется в трубке ХВТ.

Электрочасофикация

Для единого отчета времени в здании устанавливается часовая станция типа ПИК-М-1000. Электропитание часов осуществляется от сети переменного тока 220 В. Электровторичные часы марки ВЧ-03/03 установлены в помещениях рекреаций, вестибюле, спортзале, актовом зале. Вся сеть выполняется проводом марки ПРППМ-2х1,2 скрыто в слое штукатурки.

Для оповещения о начале и конце занятий по зданию предусмотрена звонковая сигнализация. Звонки типа «DNS-212D» подключаются к часовой станции. Вся сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-3х1,5 скрыто в слое штукатурки. Предусмотрено переключение на ручной режим работы.

Радиофикация

Для местной радиотрансляции предусматривается установка радиотрансляционной установки типа ТР 101М РУ, установленной в помещении администрации. Радиоточки предусматриваются в учительской, кабинете директора, кабинете врача, комнате персонала, в служебных помещениях и рекреациях. В качестве вещания используются громкоговорители типа 6ГРН320. Абонентские сети радиофикации выполняются проводом марки ПТПЖ-2х1,2 прокладываемым скрыто в слое штукатурки.

Для звукоусиления проектом устанавливается усилитель мощности марки 200УМПТ в кабинете администрации с микрофоном настольного типа.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусматривается установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны типа DCRS. 1730M Funke.

Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапазицонный усилитель TERA НА-126, электропитание которого осуществляется от встроенного источника питания постоянного тока. Магистральная телевизионная сеть выполняется кабелем марки РК75-9-12АК, абонентская сеть - РК75-3.7-13АК, скрыто в слое штукатурки. На каждом этаже устанавливаются разветвительные коробки типа УАР-6. Антенну присоединяется к контуру заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

На путях эвакуации отделка помещений принята из несгораемых материалов. Существующие эвакуационные выходы из помещений соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Двери лестничных клеток предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны производственным кооперативом «СемейПроект» (государственная лицензия от 3.02.2017 г. № 17001834).

Влияние на атмосферу

Новые источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации не образуются.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта будут являться: сварочные, земляные, лакокрасочные работы, автотехника (источники неорганизованные 6001-6004).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период капитального ремонта без учета выбросов от автотранспорта согласно статье 28 Экологического кодекса РК установлены в объеме:

- максимально разовый выброс – 0,0578083 г/с;

- валовый выброс – 0,32392724 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы не проводились в соответствии с пунктом 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от проектируемых работ будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным Заявления об экологических последствиях участок проведения работ расположен вне водоохранной зоны и полосы водного объекта.

На период эксплуатации и капитального ремонта хозяйственно-бытовое водоснабжение и водоотведение предусматриваются от централизованных сетей района размещения.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, так как работы ведутся в здании. Благоустройство существующее.

На период эксплуатации количество и состав отходов производства и потребления не изменятся.

Отходы на период капитального ремонта представлены отходами производства и потребления. Всего отходов за период капитального ремонта – 32,1353 т, в т.ч.: отходы потребления – 1,4 т и отходы производства – 30,7353 т.

Сбор и временное хранение всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате капитального ремонта и производственной деятельности не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Проект предназначен для повышения надежности здания школы и благоприятно скажется на социальные условия населения с. Калбатау Жарминского района.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрен капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул.Актамберды Жырау,27 в с.Калбатау, Жарминского района ВКО. Проектом предусмотрен ремонт входных групп в школу с устройством пандуса, замена полов и оконных блоков, площадка лестничных клеток облицовываются керамической плиткой нескользкой с шероховатой поверхностью. Также в здании предусмотрена замена сетей водоснабжения, канализации и замена вентиляционных решеток В местах установки умывальников, фонтанчиков, раковин предусматривается отделка стен керамической плиткой (п.40 СП МНЭ РК №179). По периметру наружных стен предусмотрена бетонная отмостка. В целом запланированная реконструкция не нарушит архитектурно-планировочные и технологические характеристики здания школы, что соответствует требованиям СП МНЭ РК №179 от 29.12.2014 года. По санитарной классификации объект и проектные работы не классифицируются, что не требует организации санитарно-защитной зоны согласно СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. Проведение строительных работ будут предусмотрено вне сроков функционирования школы и проведения учебного процесса. Для бытового

обслуживания рабочих предусмотрены бытовые вагончики, оборудованные мебелью и необходимым оборудованием. Для санитарно-бытового обслуживания строителей предусмотрена установка передвижного специализированного вагончика, укомплектованного необходимой мебелью и оборудованием. Питьевое водоснабжение и канализация решается от сетей школы. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил.

Проект капитального ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района соответствует требованиям действующих санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года; "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утвержденных приказом МНЭ РК №179 от 29.12.2014 года.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Согласно СН РК 1.03-00-2011 до начала выполнения строительно-монтажных работ, в том числе подготовительных, работ на объекте заказчик обязан получить в установленном порядке разрешение на выполнение строительно-монтажных работ. Выполнение работ без указанного разрешения запрещается.

Генподрядчик, совместно с Заказчиком, до начала работ обязан разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности (ТБ) и производственной санитарии, обязательные для всех организаций-участников строительства.

Строительство должно вестись в технологической последовательности в соответствии с календарным планом с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ. Выполнение работ сезонного характера (включая отдельные виды подготовительных работ) необходимо предусматривать в наиболее благоприятное время года в соответствии с решениями, принятыми в проекте организации строительства.

В темное время суток площадка производства работ должна иметь общее освещение за счет установки мощного светильника на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Поставка оборудования и материалов предусматривается осуществлять предприятиями Республики Казахстан.

Доставка строительных материалов на площадку строительства осуществляется автотранспортом.

Монтажные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО», выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев

Начало работ предусмотрено в мае 2019 года (письмо КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района ВКО от 21 сентября 2017 года № 771).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 100%.

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, с изменениями согласно приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 15.06.2017 года №95-нқ.

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 (редакция 5.5.5) и SANA-2015 версия 17.3 по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017) 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2017) 2017 год. Выпуск 9;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2017) 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2017) 2017 год. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» 15.09.2017 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).

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (п.28,29, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на «2017-2021 годы», одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №7 от 13 февраля 2017 года)».

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

Таблица 5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2019 годов,	млн. тенге	286,408
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	232,967
1.2	оборудование	млн. тенге	2,362
1.3	прочие затраты	млн. тенге	51,079

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлены:

- раздел «Организация строительства»;
- письмо заказчика о планируемом сроке начала строительства объекта.

Архитектурно-планировочные решения

Общие замечания

2. Заключение № 50 от 28.09.2016 года: представлена информация о состоянии полов из керамической плитки, линолеума, бетонных полов, внутренней отделки помещений.

3. Представлено письмо заказчика о том, что при капитальном ремонте планировочные решения не менялись.

Раздел «Архитектурные решения»

4. Листы АС-1 ÷ АС-9. На обмерочных планах указаны размеры.

5. Уточнены объемы работ по подвальным помещениям.

6. АС-10-16, АС-25. Двери шириной 1,2 м предусмотрены в 1,5 -польном исполнении, для соблюдения ширины эвакуационного пути, согласно п.6.3.6 СНиП РК 2.02-05-2009.

7. АС-13, 14, 15. Направления открывания дверей в лестничные клетки приведены в соответствие с п.6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2010.

8. АС-23. Даны пояснения по замене стеклоблоков – объемы указаны в примечании.

9. АС-25. Двери наружные утепленные приняты по ГОСТ 31173-2003 «Блоки дверные стальные».

10. АС-25. Уточнена длина пластиковых подоконных плит марки ПП-1.

11. АС-28,29. Откорректирован ГОСТ на керамическую плитку.

12.АС-28. Уточнены объемы работ при замене полов дощатых.

Конструктивные решения

Дефектная ведомость

13. В дефектной ведомости уточнены объемы по замене железобетонных плит перекрытия теплотрассы.

Заключение по обследованию

14. Уточнена необходимость работ по замене строительных конструкций теплотрассы.

Пояснительная записка

15. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям, выданным к рабочим чертежам раздела АС.

Чертежи

16. Согласно заключению по обследованию, в рабочем проекте учтены следующие видов работ:

- гидроизоляция фундаментов;
- восстановление раствора швов строительных конструкций подвала;
- уточнено конструктивное решение отмостки.

17. Лист АС-30. Обоснована необходимость выполнения работ по замене конструкций сцены, согласно заключения по обследованию.

18. Лист АС-31:

- уточнена подготовка в основании крыльца;
- указана марка кирпича по ГОСТ и марка раствора для кирпичной кладки;
- предусмотрена вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом;
- предусмотрена антикоррозийная защита металлических конструкций;
- аналогичные замечания откорректированы для АС-32- АС-40.

19. Лист АС-33 – АС-38. Штампы дополнены подписями исполнителей.

20. Листы АС-39, АС-40. Уточнена огнезащита и обработка антипиренами для деревянных конструкций.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Раздел ОВ

21. Предоставлены технические условия.

22. Выполнен узел управления.

23. Выполнена план-схема согласно ГОСТ 21.602-2003 приложение Б.

24. В системе отопления блока «А» и «Б» предусмотрены отключающие и спускные арматуры согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.17, п.7.4.18.

25. В таблице «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» заполнен объем здания.

26. Выполнено отопления вестибюля (поз.20) и коридора (поз.21) блока «А» (1 этаж).

27. Предусмотрено отопление в помещения поз.34 блока «Б» (1 этаж).

28. Откорректирована спецификация оборудования согласно внесенным изменениям в рабочий проект.

Раздел ТС

29 Выполнен герметизированный ввод здания.

30. Выполнены согласования со смежными отделами, согласно ГОСТ 21.101-97 форма 3.

Водоснабжение и канализация

31. В техобследовании указано о достаточном напоре и о удовлетворительном состоянии водомерного узла.

32. НК. Диаметр наружной сети канализации принят 160 мм.

33. Указано о необходимости водоотлива.

34. ВК. Лист 1. Дополнен показателями.

35. Лист 2, уточнено обозначение моек и умывальников.

36. Исключен листы с планами без сетей.

37. Листы 9, 10.Указано что В1 запитан от существующего водомерного узла.

38. Схемы В1, К1 дополнены отметками труб, отметками пола.

39. Спецификация, уточнены ГОСТы труб.

40. Для детских умывальников, унитазов в примечании указан номер помещения, в которых они установлены.

41. Уточнено количество санприборов.

Электротехнические решения

42. Представлена однолинейная схема ВРУ согласно ГОСТ 21.613-2014.

43. Дано пояснение касательно разрешенной мощности.

44. Представлена система защитного заземления, материалы добавлены в спецификацию.

Связь и сигнализация

45. Представлены чертежи по противопожарной сигнализации.

46. Представлены чертежи по слаботочной системе согласно п. 6.6 СНиП РК 3.02-25-2004*.

47. Дано пояснение и представлено письмо от заказчика о системе видеонаблюдения.

Санитарно-эпидемиологический раздел

48. Строительные работы запланированы с мая 2019 года, и будут проводиться вне сроков функционирования школы и проведения учебного процесса.

49. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей не противоречат требованиям санитарных правил.

Организация строительства

50. Представлена справка о начале строительства.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

51. Уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

52. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений выпуск 2.

ЛС №2-1-1:

53. Уточнены площади дверей.

54. Уточнена длина подоконных досок.

55. Уточнены затраты по окраске стен и потолков.

ЛС №2-1-2:

56. Включены затраты по прокладке труб на выпуске диаметром 110 мм для системы К1 и системы К3.

ЛС №2-1-4:

57. Уточнена марка автоматического выключателя на 25А.

ЛС №6-1-1:

58. Включены затраты по земляным работам.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра экономики РК № 165 от 28.02.2015 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Разделы рабочего проекта выполнены в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, с учетом природно-климатических, инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО» откорректирован по замечаниям экспертов с учетом внесенных изменений по п. 7.1.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов, в т.ч.:	млн. тенге	246,738	286,408
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	196,544	232,967
	оборудование		2,375	2,362
	прочие		47,819	51,079
2	Из них:			
	2017 год	млн. тенге		8,286
	2019 год			278,122
3	Продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0

Примечание:

Увеличение стоимости строительства произошло за счет пересчета сметной документации с учетом изменений и дополнений выпуск 2 и в ценах 2019 года и составило 39,670 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Средняя школа имени Маяковского» отдела образования Жарминского района, по ул. Актамберды Жырау, 27 в с. Калбатау, Жарминского района ВКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017-2019 годов, в т.ч.:	286,408	млн. тенге.
СМР	232,967	млн. тенге.
оборудование	2,362	млн. тенге.
прочие затраты	51,079	млн. тенге.
Продолжительность строительства	5,0	месяцев.

2. 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.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя школа имени Маяковского» в соответствии с условиями договора от 10.08.2017 г. № 000540003478/170059/00 (52).

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Жармин ауданы Қалбатау ауылы Ақтамберді Жырау көшесі, 27 бойындағы Жармин ауданы білім бөлімінің «Маяковский атындағы орта мектеп» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2017-2019 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	286,408	млн. теңге
ҚМЖ	232,967	млн. теңге
жабдық	2,362	млн. теңге
басқада шығын	51,079	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

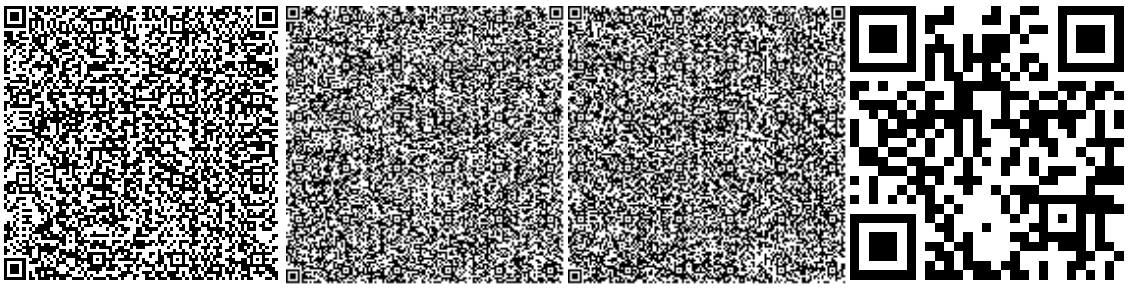
3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.08.2017 жылғы № 000540003478/170059/00 (52) шарттың талаптарына сәйкес «Маяковский атындағы орта мектебі» КММ кепілдік етеді.

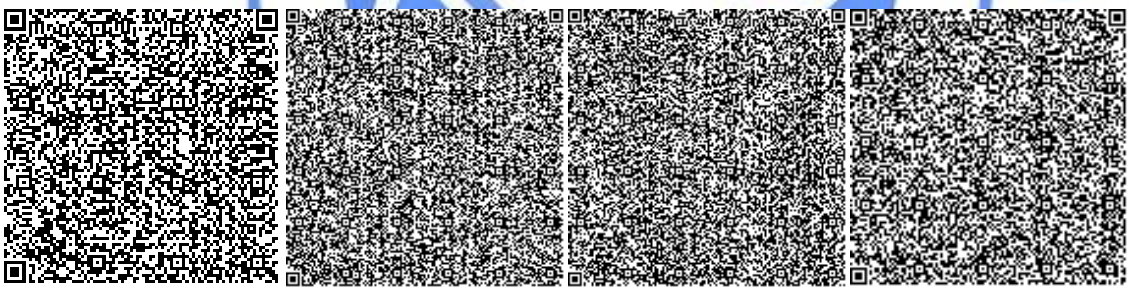
Мосиенко Т.Г.

И.о. директора



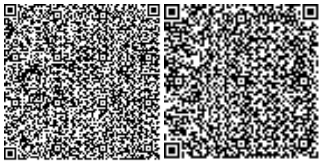
Суюндыков С.Б.

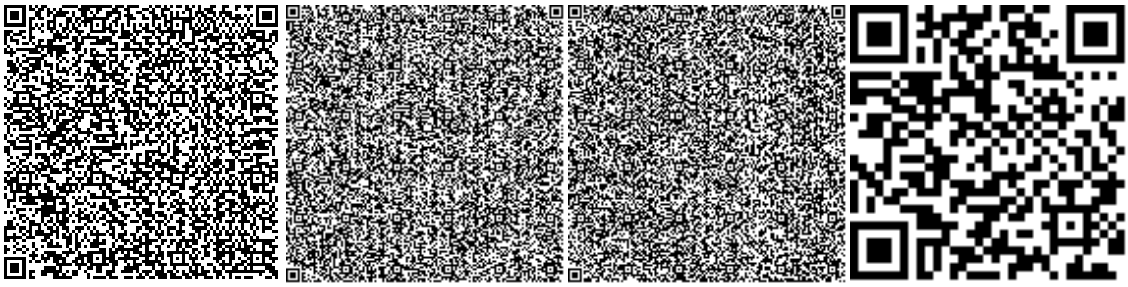
Заместитель начальника производственного отдела



Оконешникова Т.Н.

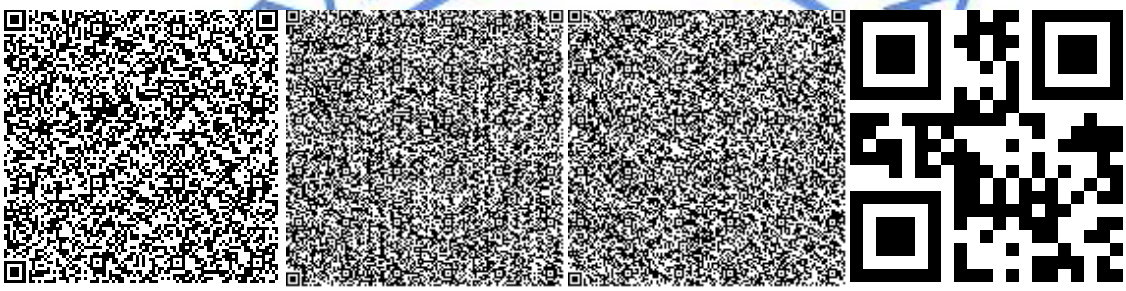
Эксперт





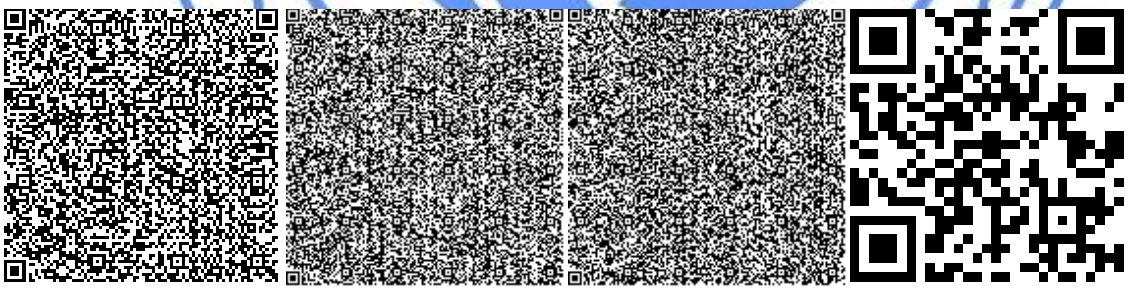
Кобеева Г.Г.

Эксперт



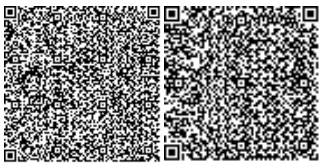
Карманова Н.Л.

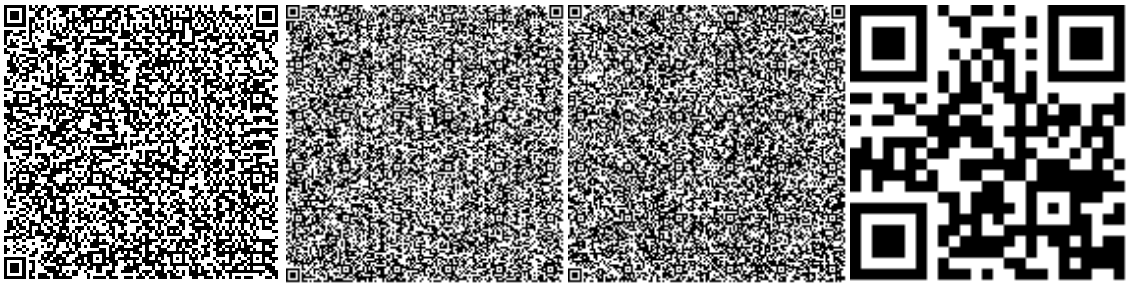
Эксперт



Жетимеков М.А.

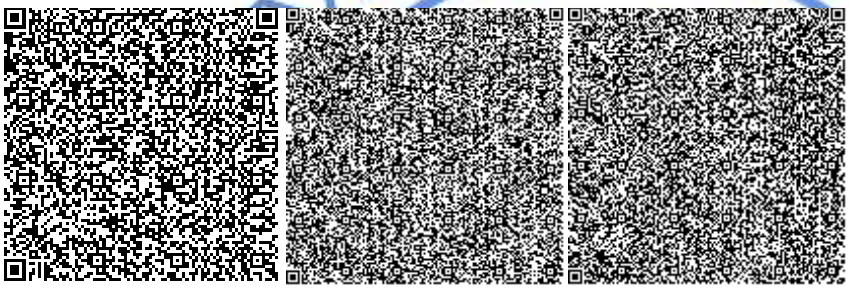
Эксперт





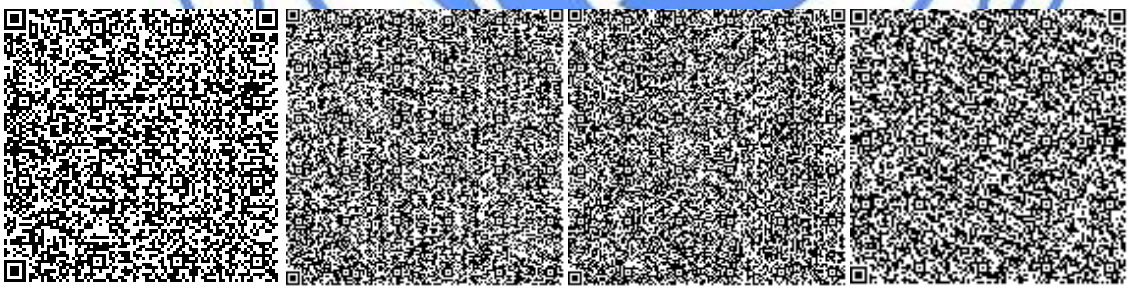
Текеев С.Е.

Эксперт



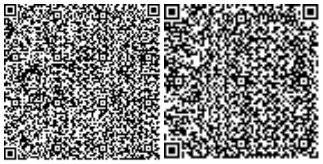
Кунанбаев А.Т.

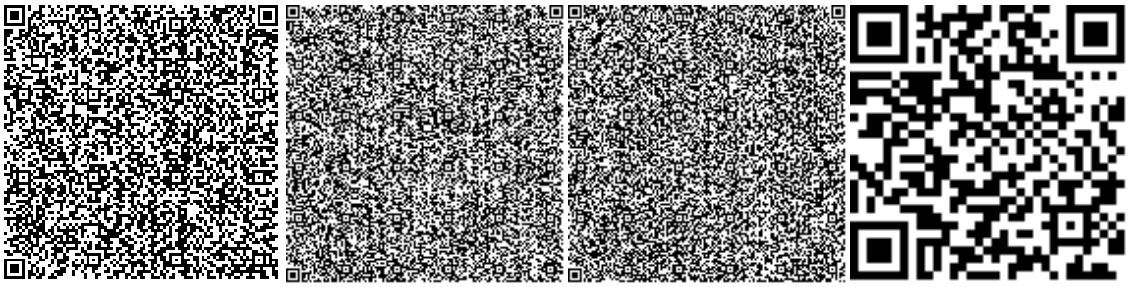
Эксперт

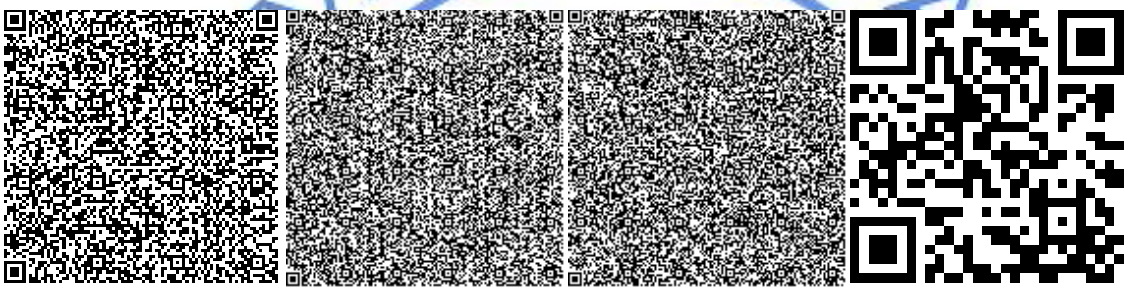
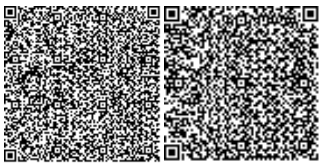


Бастоногова О.А.

Эксперт





Музафаров Р.А.

Эксперт