Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалы
Директор
Е.А. Тикибаев

«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Қарауыл ауылындағы «Жалпы білім беретін Қарауыл гимназиясы» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

23.01.2017 ж. № 06-0012/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жалпы білім беретін Қарауыл гимназиясы» КММ,
ШҚО Абай ауданы Қарауыл ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Семейпроект» өндірістік кооперативі
Семей қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Қарауыл ауылындағы «Жалпы білім беретін Қарауыл гимназиясы» 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.

.

Утверждаю
Директор
Филиал по Восточному региону РГП «Госэкспертиза»
Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0012/17 от 23.01.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ "Общеобразовательная Караульская гимназия" в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия»,
село Караул, Абайского района ВКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив «СемейПроект»,
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского 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 «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2016.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 001140001411/160068/00 от 29.11.2016 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия», село Караул, ВКО.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «СемейПроект», город Семей. Государственная лицензия на изыскательские работы и проектную деятельность по II категории ГСЛ № 009877 от 27.09.2002 г., выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана. Приложение к государственной лицензии от 26.06.2012 г.

ГИП – Шалкаров П.К., приказ ПрК «СемейПроект» № 27п от 12.10.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14.10.2016 г., утвержденное заказчиком;
- план мероприятий по реализации программы развития территорий Абайского района на 2016-2020 годы, утвержденный Отделом экономики финансов Абайского района (капитальный ремонт объекта предусмотрен по бюджетной программе 003-015-421 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств»);
- экспертное заключение по техническому обследованию здания школы-гимназии от 16.09.2016 г., выполненный ТОО «Восток Инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00050 от 27.05.2016 г.);
- экспертное заключение по техническому обследованию здания мастерских от 26.09.2016 г., выполненный ТОО «Восток Инжиниринг» (свидетельство об аккредитации № 00050 от 27.05.2016 г.);
- дефектный акт от 17.10.2016 г., утвержденный заказчиком;
- письмо заказчика № 501 от 11.11.2016 г. о начале строительства объекта – май 2017 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика № 501 от 11.11.2016 г. о том, что рабочий проект соответствует выданному заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (51-1):

- книга 1. Исходные данные;
- книга 2. Общая пояснительная записка;
- книга 3. Рабочие чертежи: Архитектурно-строительные решения, Электроосвещение. Пожарная сигнализация;
- книга 4. Сметная документация;

Организация строительства.

Паспорт рабочего проекта (ПП).

Экспертное заключение по техническому обследованию зданий школы-гимназии и мастерских.

Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целесообразность капремонта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание школы-гимназии расположено на собственной территории КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области.

Участок спланирован, благоустроен, обеспечен необходимыми подъездными путями.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический район – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 38°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,00 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Существующее положение

Согласно экспертных заключений о техническом состоянии строительных конструкций зданий, установлено следующей

Школа-гимназия

Обследуемое здание школы-гимназии двухэтажное без подвала, П-образной формы в плане, с размерами в осях 39,44х 33,56 м.

По заднему фасаду через переход к зданию гимназии примыкает здание спортивного зала с двухэтажным бытовым блоком.

Высота помещений здания от уровня пола до низа перекрытия 3,60 м.

Год постройки основного здания школы-гимназии – 1965.

Год постройки учебно-спортивного зала со вспомогательными помещениями и перехода – 2011.

Текущий ремонт по замене деревянных окон с двойным остеклением на металлопластиковые, дверей, покрытия кровли в здании школы –гимназии проводился 2008 году.

Уровень ответственности зданий– II.

Степень огнестойкости зданий – II.

С главного фасада, имеется входная группа с внутренним тамбуром главного входа.

Здание имеет две рассредоточено расположенные эвакуационные лестничные клетки.

Система планировки здания гимназии – коридорно-кабинетная.

Общий коридор на каждом этаже имеет продольное направление, его естественное освещение обеспечивается через оконные проемы в продольных стенах.

Кабинеты расположены с одной стороны коридора, окна помещений выходят на главный и боковой фасады, друг от друга помещения отделены поперечными стенами или перегородками.

На первом этаже здания размещены следующие помещения: вестибюль, коридор, пост охраны, кабинеты, учебные классы, складские и подсобные помещения, сан.узлы, столовая с кухней и вспомогательными помещениями, раздевалка, мед. пункт, лестничные клетки, переход.

В состав помещений второго этажа входят: учебные кабинеты, актовый зал, коридор, лестничные клетки.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, с несущими продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты (блок А) – ленточные, из монолитного бетона. Глубина заложения мелкозаглубленных фундаментов составляет 500 мм. Просадки фундаментов под несущими кирпичными стенами отсутствуют. Основные дефекты: цокольная часть фундаментов имеет увлажнения, отслоение и разрушение защитного слоя бетона. Общее техническое состояние фундаментов соответствует III категории (ограниченно работоспособная конструкция).

Стены – из силикатного кирпича, наружные стены толщиной 640 мм, внутренние – 380 мм. Перегородки 1 этажа – из силикатного кирпича, толщиной 120 мм, перегородки 2 этажа – деревянные. При освидетельствовании наружных и внутренних стен, перегородок деформаций и дефектов, наклонов и выпучиваний стен, отклонения конструкций от вертикали снижающих их несущую способность, не обнаружено. Основные дефекты стен – выветривание швов кладки, местами отдельные выбоины. Кирпичные стены и перегородки находятся в удовлетворительном состоянии и соответствуют II категории (работоспособная конструкция).

Облицовочный слой наружных стен выполнен с лицевым слоем из рядового силикатного кирпича под расшивку швов. Толщина наружных стен не соответствует условиям обеспечения требуемых значений приведенного сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций, определяемых в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», требуется дополнительное утепление ограждающих кирпичных стен с наружной стороны.

Облицовка наружных стен тамбура выполненная из керамогранита по металлическим направляющим имеет отсутствие отдельных плит местами.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып. 11.

Чердачное перекрытие над рекреационными помещениями коридорного типа в осях «В-Г», «2-4» и «8-10» - деревянное по деревянным балкам с черепными брусками сечением 100х250 мм, шагом 100 мм. Чердачное перекрытие над учебными помещениями и кабинетами – деревянное по железобетонным балкам таврового сечения 80х350 мм, шагом 800 мм. Чердачное перекрытие над актовым залом – деревянное по сдвоенным деревянным балкам сечением 180х100 мм с креплением к металлодеревянным фермам. Междуэтажное перекрытие в рекреационном помещении коридорного типа в осях «В-Г», «2-4» и «8-10» и вестибюле выполнено деревянное по деревянным балкам сечением 100х150 мм, шагом 800 мм. Над кабинетами и учебными помещениями междуэтажное перекрытие деревянное по деревянным балкам сечением150х220 мм, шагом 700 мм.

Основные дефекты: образование аварийного участка, в связи с значительным износом конструкций междуэтажного перекрытия; заметный прогиб конструкций междуэтажного перекрытия на отдельном участке коридора, прогиб выше допустимых норм; междуэтажное перекрытие над рекреационными помещениями коридорного типа в осях «В-Г», «2-4» и «8-10» имеет поражение гнилью щитов наката и балок, заметный

прогиб балок и настила, выпучивание штукатурки в местах прогиба, разрушение узлов и соединений; чердачное перекрытие над актовым залом имеет ощутимую зыбкость, поражение гнилью, следы протечек на потолке; междуэтажное и чердачное перекрытие над учебными помещениями и кабинетами имеет диагональные трещины на потолке, поражение гнилью щитов наката.

Общее техническое состояние деревянных конструкций междуэтажного перекрытия над рекреационными помещениями коридорного типа в осях «В-Г», «2-4» и «8-10» соответствует III категории (аварийное состояние конструкций). Требуется замена конструкций междуэтажного перекрытия.

Общее техническое состояние деревянных конструкций междуэтажного и чердачного перекрытия над актовым залом, учебными помещениями и кабинетами соответствует II категории (ограниченно работоспособная конструкция): требуется ремонт конструкций с заменой щитов наката, деревянных полов и частичная замена балок.

Железобетонные балки перекрытий таврового сечения находятся в удовлетворительном состоянии, видимых дефектов и повреждений на поверхности бетона (отколы, трещины, прогибы) не обнаружено. Железобетонные балки соответствуют II категории технического состояния (работоспособная конструкция).

Плиты покрытия в спортивном зале - из сборных железобетонных ребристых плит Плиты покрытия находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов, влияющих на несущую способность, видимых повреждений не обнаружено. Плиты перекрытия соответствуют II категории технического состояния (работоспособная конструкция).

Крыша – чердачная, по деревянным наслонным стропилам, основными элементами подстропильной конструкции являются подкосы и стойки, опирающиеся на прогоны и передающие нагрузку на несущие продольные стены. Стропила сечением 50х150 мм, шаг стропил – 1200 мм. Крыша над актовым залом – чердачная, по деревянным наслонным стропилам, основными элементами подстропильной конструкции являются металлодеревянные фермы пролетом 8,0 м, с шагом 3,0 м, опирающиеся на продольные несущие стены. Кровля над всем зданием - из оцинкованных профилированных листов по деревянной обрешетке сечением 50х50 мм, шаг 600 мм.

Основные дефекты крыши и кровли: трещины в раскосах, верхнем и местами нижнем поясе металлодеревянных фермах; повреждение деталей слуховых окон, отсутствие жалюзийных решёток; следы увлажнения коньковой части конструкций крыши; отсутствуют продухи для вентиляции чердачного пространства; деревянные элементы чердачной крыши не защищены от биоразрушения и возгорания защитными составами; отсутствует защитный слой из стяжки по верху утеплителя и защита от увлажнения в карнизной части крыши из рулонного гидроизоляционного материала; в покрытии кровли из профлиста наблюдается ослабление креплений листов к обрешетке.

Общее техническое состояние деревянных конструкций чердачной крыши (каркас и покрытие кровли) соответствует I категории (работоспособная конструкция). Общее техническое состояние деревянных конструкций металлодеревянных ферм соответствует II категории (ограниченно работоспособная конструкция): требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, раскосов.

Лестницы – из железобетонных ступеней по металлическим косоурам. Лестничные площадки – монолитные железобетонные. Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое. Лестничные площадки и ступени, ограждения находятся в удовлетворительном состоянии. При освидетельствовании лестниц дефектов, снижающих их несущую способность, не обнаружено. Общее техническое состояние

сборных железобетонных лестничных маршей и площадок соответствует II категории (работоспособная конструкция).

Отмостка – бетонная, шириной 1,0 м. Отмостка здания имеет повреждения в виде трещин, разрушения верхнего и нижнего слоя бетона, просадку основания.

Крыльца, пандус главного входа – бетонные. Существующий пандус по уклону не соответствует требованиям по обеспечению доступности маломобильных групп населения.

Оконные блоки металлопластиковые с тройным остеклением по ГОСТ 23166-99. Оконные блоки и переплеты, подоконные доски находятся в удовлетворительном состоянии.

Двери наружные и внутренние деревянные, наружные по типу ГОСТ 24698-81, внутренние по типу ГОСТ 6629-88. Деревянные полотна и коробки внутренних дверных блоков на всех этажах, находятся в удовлетворительном состоянии. Наружные деревянные двери осели и имеют неплотный притвор по периметру коробки, требуют замены.

Внутренняя отделка стен помещений – штукатурка с водоэмульсионной окраской в помещениях, масляная покраска панелей стен в коридорах и лестничных клетках.

В санузлах имеется частичное отсутствие плиток, трещины и сколы в плитках, материал обшивки потолка в коридорах и актовом зале находится в неудовлетворительном состоянии имеет повреждения в виде ослабление креплений к несущему каркасу местами, выпучивание, трещины, отпадение штукатурки отделки потолков на этажах, окрасочный слой внутренней отделки помещений местами поврежден.

Полы на первом этаже в вестибюле и коридорах выполнены из керамической плитки, покрытие полов в классах и кабинетах из линолеума. Полы второго этажа деревянные по деревянным балкам с покрытием из линолеума. Полы из керамических плиток имеют выбоины и трещины, частичное отсутствие плиток, стирание поверхности в ходовых местах. Деревянные полы по деревянные по балкам имеют прогибы, просадки, изломы, поражение гнилью.

Система электрооборудования в целом находится в удовлетворительном состоянии, но имеет следующие дефекты: потерю эластичности проводов, повреждение изоляции, наличие временных прокладок, повреждение приборов электроосвещения местами. Система пожарной сигнализации в целом находится в удовлетворительном состоянии, но имеет следующие дефекты шлейфы пожарной сигнализации выполнены без кабельного канала местами, отсутствуют ручные пожарные извещатели на путях эвакуации, провода пожарной сигнализации местами спрятаны под штукатуркой.

Здание мастерских

Здание мастерских – одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с наружными размерами 34,50х17,65 м.

Высота помещений – переменная от 3,50 до 3,80 м.

Здание имеет два рассредоточенных эвакуационных выхода.

Система планировки – коридорная, коридор на этаже имеет продольное направление, естественное освещение обеспечивается через оконные проемы в торцевых стенах. Учебные мастерские расположены по обеим сторонам коридора.

Год постройки – 1967.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен и перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты – ленточные, из монолитного бетона. Фундаменты в удовлетворительном состоянии. Общее техническое состояние фундаментов соответствует II категории (работоспособная конструкция).

Наружные стены – из керамического кирпича, толщиной 640 мм. Перегородки– из керамического кирпича, толщиной 120 мм. При освидетельствовании стен и перегородок деформаций и дефектов, наклонов и выпучиваний стен, отклонения конструкций от вертикали снижающих их несущую способность, не обнаружено. Основные дефекты стен – следы увлажнения, поверхностные разрушения цокольной и карнизной части кирпичной кладки, выветривание швов кладки, местами сколы и трещины штукатурного слоя. Кирпичные стены и перегородки находятся в удовлетворительном состоянии и соответствуют II категории (работоспособная конструкция). Толщина наружных стен не соответствует условиям обеспечения требуемых значений приведенного сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций, определяемых в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Внутренние стены, перегородки - обыкновенный глиняный кирпич. Общее техническое состояние соответствует II категории (работоспособная конструкция).

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, прогоны – сборные железобетонные по серии 1.225-2 вып. 11.

Плиты покрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит. Плиты покрытия находятся в удовлетворительном состоянии, дефектов, влияющих на несущую способность, видимых повреждений не обнаружено. Плиты перекрытия соответствуют II категории технического состояния (работоспособная конструкция).

Крыша – чердачная, по деревянным наслонным стропилам, основными элементами подстропильной конструкции являются подкосы и стойки, опирающиеся на прогоны и передающие нагрузку на несущие продольные стены. Кровля над всем зданием - из оцинкованных профилированных листов по деревянной обрешетке. Деформаций и дефектов, влияющих на несущую способность и эксплуатационную пригодность конструкций не обнаружено. Общее техническое состояние деревянных конструкций чердачной крыши (каркас крыши) соответствует II категории (работоспособная конструкция.

Отмостка – бетонная, шириной 1,0 м. Отмостка здания имеет повреждения в виде трещин, разрушения верхнего и нижнего слоя бетона, просадку основания.

Крыльца – бетонные.

Покрытие полов находится в удовлетворительном состоянии.

Окна и внутренние двери находятся в удовлетворительном состоянии. Наружные деревянные двери осели и имеют неплотный притвор по периметру коробки, находятся в неудовлетворительном состоянии.

Внутренняя отделка стен потолков находится в неудовлетворительном состоянии.

Покрытие деревянных линолеумных полов находится в удовлетворительном состоянии.

Система электрооборудования находится в удовлетворительном состоянии, имеет следующие дефекты: потерю эластичности проводов, наличие временных прокладок, повреждение изоляции местами.

Система пожарной сигнализации отсутствует.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Здание школы-гимназии

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ по капитальному ремонту основного здания школы-гимназии (блок А):

- замена внутренней отделки помещений, конструкции полов;
- выполнение наружной отделки с учетом требований энергосбережения;
- замена наружных дверных блоков;
- устройство пандуса на главном входе с учетом требований к безбарьерной среде для инвалидов;
- ремонт покрытия крылец;
- замена деревянных перекрытий и покрытия;
- замена утеплителя кровли на минераловатные плиты IZOTERM, толщиной 200 мм с устройством защитной стяжки.

Наружная отделка:

- стены - облицовка металлосайдингом по металлическим направляющим по системе «Навесной фасад с воздушным зазором», утепление - плиты IZOTERM, толщиной 90 мм;
- цоколь, боковые поверхности крылец – цокольная, фасадная плитка.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. потолок – подшивной ГКЛ, водоэмульсионная покраска; стены – водоэмульсионная, эмалевая покраска, керамическая плитка; полы – линолеум, дощатые.

Двери – утепленные, трудносгораемые по серии 1.236-5, в.3.

Здание мастерских

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрены следующие виды работ по капитальному ремонту:

- замена внутренней отделки помещений;
- устройство утепленных внутренних тамбуров на входах;
- разбор заложенных кирпичам оконных проемов с устройством оконных блоков;
- выполнение наружной отделки по системе Навесной фасад с воздушным зазорм с учетом энергосбережения.
- замена наружных дверных блоков;

Наружная отделка:

- стены - облицовка металлосайдингом по металлическим направляющим по системе «Навесной фасад с воздушным зазором», утепление - плиты IZOTERM, толщиной 90 мм;
- цоколь, боковые поверхности крылец – цокольная, фасадная плитка.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. потолок – подшивной ГКЛ, водоэмульсионная покраска; стены – водоэмульсионная, эмалевая покраска.

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 23166-99.

Двери – металлические, трудносгораемые по серии 1.236-5, в.3, деревянные по ГОСТ 24698-81.

Таблица 1

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки, в т.ч.:	кв. м	1459,50
	- блок А	кв. м	950,70
2	Общая площадь здания, в т.ч.	кв. м	2074,70
	- ремонтируемых помещений блок А	кв. м	1559,50
3	Полезная площадь	кв. м	1856,70
	- ремонтируемых помещений блок А	кв. м	1411,30
4	Строительный объем, в т. ч.:	куб. м	10983,30
	- блок А	куб. м	7167,50

6.2.2 Конструктивные решения

Школа-гимназия

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – III.

При выполнении капитального ремонта здания школы-гимназии предусмотрены следующие виды демонтажных работ в блоке А:

- частичный демонтаж деревянных балок междуэтажного перекрытия над учебными помещениями и кабинетами;
- полный демонтаж деревянных балок междуэтажного перекрытия над рекреационными помещениями коридорного типа;
- демонтаж деревянных щитов перекрытия;
- демонтаж деревянных балок и щитов покрытия;
- демонтаж бетонной отмостки.

Проектом предусмотрены капитальный ремонт здания школы-гимназии:

- усиление существующих монолитных фундаментов посредством торкретирования бетоном класса В15 по металлической сетке толщиной 50 мм;
- выполнение бетонной отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1,0 м;
- над учебными помещениями и кабинетами 1-го этажа предусмотрена частичная замена балок перекрытия и полная замена щитов перекрытия. Над рекреационными помещениями коридорного типа в междуэтажном и чердачном перекрытии предусмотрена замена балок и щитов перекрытия. Над учебными помещениями и кабинетами 2 этажа предусмотрена замена деревянных балок и щитов перекрытия. Замена деревянного перекрытия предусмотрена с укладкой новых балок перекрытия в существующие гнезда. Укладка деревянных щитов перекрытия предусмотрена по черепным брускам балок;
- усиление верхнего и нижнего пояса металлодеревянных ферм, имеющих продольные трещины, с помощью металлических стяжных хомутов. Места прогиба верхнего пояса ферм предусмотрено усилить подкосами.

Мастерские

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

При выполнении капитального ремонта мастерских предусмотрены следующие виды демонтажных работ:

- разборка кирпичной кладки заложенных оконных проемов;

- демонтаж бетонной отмостки.

Проектом предусмотрены капитальный ремонт мастерских:

- выполнение бетонной отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1,0 м;
- устройство вновь возводимых кирпичных перегородок из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25;
- укладка сборных железобетонных перемычек по серии 1.038.1-1 над проемами в перегородках.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Деревянные элементы конструкций предусмотрено антисептировать и подвергнуть обработке антипиренами. Металлические элементы предусмотрено окрасить масляной краской за два раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроосвещение

Раздел электроосвещения предусмотрен на основании задания на проектирование, заменой светильников рабочего и аварийного освещения, а также частичной заменой электропроводок к ним, в виду ремонта перекрытий.

Замена и установка светильников запроектирована согласно среде с обеспечением величины освещенностей в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения принято выделить из числа светильников рабочего освещения с питанием отдельной группой от ВРУ.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем марки ПУНП 3х1,5мм2 проложенными скрыто под штукатуркой от существующих соединительных коробок до светильников.

Выключатели, розетки осветительные и силовые распределительные щитки, силовые распределительные сети согласно задания замене не подлежат, так как находятся в хорошем состоянии.

Пожарная сигнализация

Раздел пожарной сигнализации (ПС) и системы оповещения (СО) предусмотрен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативно-техническими документами.

Для фиксирования сигналов о загорании в здании школы предусмотрен прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП) марки ВЭРС-ПК-8 с установкой на 1-м этаже в комнате вахтера - пост круглосуточного дежурства.

Питание ППКП предусмотрено по 1 категории согласно "ПУЭ" РК и СНиП РК 2.02-15-2003 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания - аккумуляторная батарея: 12В-4,5 а/час.

Сигналы о загорании фиксируются дымовыми и тепловыми извещателями устанавливаемыми на потолке защищаемых помещений. Для ручного запуска ПС и СО принято установить ручные извещатели марки ИПР-3СУ на стене, при высоте установки 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Сеть пожарной сигнализации предусмотрена кабелем марки КСПВ-4х0,5 диаметром жилы 0,5 мм, проложенные открыто, в кабельном канале из ПВХ и в трубе из ПВХ - между этажами, проходах через стены и перегородки.

Система оповещения

СО о пожаре принято выполнить по 2-му типу согласно СН РК 2.02.11-2002*. Второй тип оповещения включает в себя установку звуковых оповещателей и световых указателей "Шыгу" на путях эвакуации людей.

Сеть системы оповещения предусмотрена кабелем КСПВ-4х0,5 проложенный открыто в кабельном канале, совместно с кабелями ПС.

Для обеспечения электробезопасности предусмотрена заземление ППКП, путем соединения Ре-жилой питающего кабеля.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

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».

Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания.

Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Капитальный ремонт здания КГУ "Общеобразовательная Караульская гимназия" в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области», выполнены согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I.

Продолжительность строительства составляет 3,0 месяца

Начало работ предусмотрено в мае 2017 года (письмо КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» Абайского района ВКО от 11.11. 2016 года» № 501).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2017- 100 %.

6.5 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 07.11.2016 года №196-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 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 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 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2017) 2017 год. 1 квартал 2017 года;

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» Абайского района ВКО 17.01.2017 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 ценах 2016, 2017 годов с учетом норм задела объема инвестиций, согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года)».

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

Таблица 3

Основные экономические показатели по разделу

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов в том числе: СМР прочие затраты	млн.тенге	104,245 83,838 20,407

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93.

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Архитектурно-строительный, электротехнический разделы приведены в соответствие с требованиями нормативных документов. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми данными, откорректирована сметная стоимость строительства.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Восточному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Выполнен паспорт рабочего проекта.

Школа-гимназия

1. Экспертное заключение по техническому обследованию здания школы-гимназии дополнено уточнением по техническому состоянию конструкций чердачной крыши, в т.ч. покрытия.
2. Обосновано отсутствие в проектных решениях замены покрытия кровли.
3. Уточнены объемы по утеплению и облицовке фасадов (устройство навесного фасада предусмотрено только в блоке А).
4. Согласно экспертного заключения о техническом состоянии в проектных решениях предусмотрена замена наружных дверей.
5. АС 36, 1-1 – указана отделка крылец.

Мастерские

6. Согласно экспертного заключения о техническом состоянии в проектных решениях предусмотрена замена наружных дверей.

Конструктивные решения

Заключение по техническому обследованию

Здание школы-гимназии

1. П. 5.9. Уточнена категория технического состояния деревянных конструкций чердачной крыши.

Пояснительная записка

2. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с замечаниями по чертежам, заключению по обследованию.

Чертежи

Школа-гимназия

7. Лист АС-3:

- дополнены указания по антикоррозийной защите металлических конструкций;
- уточнено утепление чердачного перекрытия (лист АС-8).

8. Лист АС-34. В заключении по обследованию уточнено, что усиление фундаментов и восстановлению отмостки необходимо только для блока А.

9. Лист АС-35. Указано количество усиливаемых металлодеревянных ферм.

Мастерские

10. Лист АС-3. Предусмотрена замена отмостки, согласно заключения по обследованию.

11. Лист АС-38:

- указана маркировка кирпича по ГОСТ 530-2012 и марка раствора для кирпичной кладки проектируемых кирпичных перегородок;
- предусмотрены перемычки над проемами в проектируемых кирпичных перегородках;
- уточнено опирание кирпичной перегородки на грунт.

12. Уточнены объемы в спецификациях по замечаниям экспертизы.

Сметный раздел

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

13. Уточнены затраты на проектные работы.
14. Уточнены затраты на экспертизу проекта.
15. Уточнены накладные расходы II уровня, выполнена разбивка затрат по годам реализации проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

16. Уточнены затраты на временные здания и сооружения
17. Сметная документация пересчитана в ценах 1 квартала 2017 года.

ЛС №2-1-1:

18. Даны пояснения по объему деревянных конструкций перекрытия – с частично заменой балок.
19. Уточнен материал утепления по проекту - минплитой.
20. Уточнен объем отмостки. Представлен расчет объема бетона отмостки.
21. Уточнена площадь окраски водоэмульсионной.
22. Уточнены затраты на торкрет усиление фундамента.

ЛС №2-2-1:

23. Уточнена площадь отделки фасада.

ЛС №2-1-4:

24. Уточнено количество двухламповых светильников.

25. Уточнены стоимости ламп.

ЛС №2-1-3:

26. Уточнены затраты на прокладку кабельных каналов.

Таблица 4

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменения: (- снижение, + увеличение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016, 2017 годов, в том числе: - СМР - прочие затраты	млн.тенге	109,360 90,873 18,487	104,245 83,838 20,407	- 5,115 - 7,035 - 1,920
	Из них				
2.	Итого: в 2016 году (ПИР и экспертиза) в 2017 году	млн.тенге		4,815 99,430	
3.	Продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0	-

Примечание:

В результате уточнения проектно-сметной документации произошло снижение сметной стоимости строительства на 5,115 млн. тенге.

ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия» в селе Караул Абайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016-2017 г. г., в том числе:	104,245	млн. тенге
СМР	83,838	млн. тенге
прочие затраты	20,407	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,00	месяца.

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 данных, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Капитальный ремонт здания КГУ «Общеобразовательная Караульская гимназия», в соответствии с условиями договора № 001140001411/160068/00 от 29.11.2016 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Қарауыл ауылындағы «Жалпы білім беретін Қарауыл гимназиясы» КММ ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2016-2017 жылдардың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	104,245	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	83,838	млн. теңге
басқада шығын	20,407	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,00	ай.

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

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны осы сараптама 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 29.11.2016 жылғы № 001140001411/160068/00 шарттың талаптарына сәйкес «Жалпы білім беретін Қарауыл гимназиясы» КММ кепілдік етеді.

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Васильева Т.Г.

Эксперт

Оконешникова Т.Н.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Ведущий специалист

Жетимеков М.А.

Эксперт

Абылханов М.К.

Эксперт